



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف

كلية الحقوق والعلوم السياسية

نيابة العمادة لما بعد التدرج والبحث العلمي

والعلاقات الخارجية

المجلس العلمي

Ministry of Higher Education and
Scientific Research

Hassiba Benbouali University of Chlef

Faculty of Law and Political Science

V / D of post-graduation and research

Scientific and external relations

Scientific Council

الشلف في :

الرقم: 206 م.ع / 2026

09 جوان 2026

مستخرج من محضر المجلس العلمي الاستثنائي للكلية

رقم: 04 بتاريخ: 08 جوان 2026

المجلس العلمي لكلية الحقوق والعلوم السياسية المنعقد في الثامن من شهر جوان من عام ألفين و ستة وعشرون على الساعة التاسعة صباحا بقاعة الاجتماعات للكلية، تحت رئاسة السيد(ة) الدكتور: طرايش عبد الغني بصفته (ها) رئيس (ة) المجلس العلمي للكلية.

وبعد الإطلاع على التقارير الإيجابية للجنة الخبراء المشكلة من السادة:

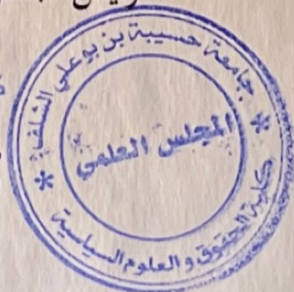
الاسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الانتماء
د. عادل بوجميل	أستاذ محاضر "أ"	جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف -
د. سعاد حسان دواجي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف -
أ.د. زهية عيسى	أستاذ	جامعة أمجد بوقرة - بومرداس -

صادق المجلس العلمي على اعتماد المطبوعة المقدمة من طرف الدكتورة: سهام زروالي أستاذ محاضر "أ"

مطبوعة بيداغوجية بعنوان: "محاضرات في حماية البيئة البحرية"، الموجهة لطلبة السنة الثانية ماستر، تخصص : قانون البيئة والتنمية المستدامة.

رئيس المجلس العلمي

كلية الحقوق والعلوم السياسية
رئيس المجلس العلمي
د. طرايش عبد الغني



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة حسيبة بن بوعلي

كلية الحقوق و العلوم السياسية شلف



مطبوعة تحت عنوان

محاضرات في حماية البيئة البحرية

موجهة لطلبة السنة الثانية ماستر تخصص : قانون البيئة و التنمية المستدامة

من إعداد : د/ زروالي سهام

أستاذة محاضرة قسم أ -كلية الحقوق و العلوم السياسية جامعة شلف –

السنة الجامعية 2025 – 2026

مقدمة

يقال أن الأرض عالم مائي و ذلك على إعتبار أن البيئة البحرية تشكل نسبة 71 % من سطح الكرة الأرضية ، كما أنها مصدر أساسي لمد الإنسان بمختلف الثروات سواء المعدنية أو الحيوانية ، تصديقا لقوله تعالى " وهو الذي سخر البحر لتأكلوا منه لحما طريا وتستخرجوا منه حلية تلبسونها، وترى الفلك مواخر فيه ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون " (سورة النمل الآية 14) إضافة إلى إعتبارها أهم طرق المواصلات بين مختلف أنحاء العالم.

كما تتميز هذه البيئة البحرية بأهمية خاصة مما يجعلها متميزة عن كافة عناصر البيئة الأخرى وتقوم هذه الأهمية على ما تتمتع به من طبيعة متميزة، إذ أنها تعد النموذج الأمثل للبيئة الإنسانية حيث صار للبيئة البحرية مجالا وطنيا وعالميا للاهتمام العلمي والقانوني، وذلك من خلال الدراسات والبحوث التي حاولت اثاره الوعي بأهميتها وبمواردها وما تتعرض له من إفساد واستنزاف مقصود وتمتد هذه الأضرار زمانيا ومكانيا، إذ أنها لا تقف عند مكان ارتكابها وإنما تتعدى لتشمل أماكن متعددة ودول مجاورة، وهنا يتبادر إلى أذهاننا قوله تعالى ﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ (سورة الروم الآية 41) ، فهذه الآية الكريمة كانت بمثابة إنذار لخطر يهدد البشرية جمعاء و الذي عرف لاحقا بظاهرة التلوث البيئي الذي تتعدد أنواعه و صوره، و من بينها التلوث البحري

حيث أن مشكلة التلوث البحري أصبحت خطرا كبيرا على العالم أجمع، مما يجعله مبررا كافيا لإجماع الدول على ضرورة الالتزام بحماية تلك البيئة وذلك من خلال فرض إجراءات فعالة لمنع ومكافحة تلويثها، وذلك من خلال وضع ضوابط قانونية تحد من التلوث وتلقي بالمسؤولية وترتب الجزاء الجنائي والمدني على محدثيه، من خلال الاتفاقيات الدولية المختلفة التي ألقت التزاماتها القانونية والدولية لحماية البيئة البحرية من التلوث.

و بناءا على ما سبق نطرح إشكالية مفادها " ما مدى فعالية القواعد الوطنية و الدولية في مواجهة التهديدات المتزايدة للتلوث الذي تتعرض له البيئة البحرية ؟ "

وبالتالي سنحاول من خلال هذه المحاضرات دراسة بعض الجوانب المتعلقة بهذا الموضوع و ذلك من خلال المحاور التالية :

- المحور الأول : ما هي البيئة البحرية
- المحور الثاني : التلوث البحري
- المحور الثالث : الجهود الدولية المبذولة في مجال حماية البيئة البحرية
- المحور الرابع : الآليات التطبيقية لحماية البيئة البحرية – التلوث بالنفط نمودجا -
- المحور الخامس : المسؤولية المدنية عن أضرار تلوث البيئة البحرية
- المحور السادس : تعويض الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة البحرية .

المحور الأول : مفهوم البيئة البحرية

أولا : مفهوم البيئة البحرية :

لقد كان أول ظهور لمصطلح البيئة كمشكلة قانونية أثناء الإعداد لمؤتمر الأمم المتحدة الأول للبيئة ، الذي انعقد في استوكهولم عام 1972 ، فقد ورد بالأعمال التحضيرية لهذا المؤتمر

مصطلح البيئة بدلا من الوسط الإنساني ، و من هذا المنطلق يجب التطرق أولا لمفهوم البيئة بصفة عامة أولا ، ثم تحديد مفهوم البيئة البحرية

1 – تعريف البيئة بصفة عامة :

اختلفت الاتجاهات الفقهية في تحديد مفهوم البيئة ، فقد عرفها البعض بأنها " الوسط الذي تعيش فيه الأحياء من إنسان و حيوان و نبات ، سواءا كان وسطا طبيعيا كالماء و الهواء و التربة ، أو وسطا مصنوعا من الإنسان ذاته كالمنشآت و الآثار و الطرق و غيرها ، لأن كل هذا يتدخل و يتحكم بصفة مباشرة أو غير مباشرة في حياة الإنسان"¹.

و عرفها جانب آخر بأنها : " مفهوم فني مجموع الظروف و العوامل الطبيعية و الحيوية و التي تساعد الإنسان و الكائنات الحية الأخرى ، على البقاء و دوام الحياة ". و بمفهوم عام هي الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان و غيره من الكائنات الحية و غير الحية²

2 – تعريف البيئة البحرية :

تعرف البيئة البحرية³ بأنها " جزء من النظام البيئي العالمي ، وتتكون من البحار والمحيطات والأنهار وما يتصل بها من روافد ، وما تحتويه من كائنات حية سواء كانت نباتية أو حيوانية ، كما تضم موارد أخرى مثل المعادن بمختلف أنواعها ، وتعتمد هذه الكائنات كلا منها على الآخر وتتفاعل مع بعضها في علاقة متزنة ، ويختل هذا التوازن عند الإخلال في المواصفات الفيزيائية والكيميائية للبيئة البحرية".

و قد عرفت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1982 بأنها : " نظام بيئي أو مجموعة من الأنظمة البيئية في المفهوم العلمي المعاصر للنظام البيئي ، الذي ينصرف إلى دراسة وحدة معينة في الزمان والمكان ، بكل ما ينطوي عليه من كائنات حية في ظل الظروف المادية والمناخية ، وكذلك العلاقة بين الكائنات الحية بعضها ببعض وعلاقاتها بالظروف المادية المحيطة بها"⁴.

1 - السيد مصطفى أحمد أبو الخير ، الحماية القانونية للبيئة البحرية في القانون الدولي للبحار ، إيتراك للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة ، الطبعة الأولى 2012 ، ص 12 .

2 - أحمد عبد الكريم سلامة ، قانون حماية البيئة (مكافحة التلوث، تنمية الموارد الطبيعية) دار النهضة العربية ، 2009، ص 07 .

3 - عرف المشرع الجزائري البيئة من خلال نص المادة 04 من القانون رقم 10-03 المؤرخ في 19/07/2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر عدد 43 الصادرة في 19/07/2003 بأنها " تتضمن الموارد الطبيعية اللاحوية و الحيوية و الجو و الماء و الأرض و باطن الأرض و النبات و الحيوان بما في ذلك التراث الوراثي و أشكال التلوث بين هذه الموارد و كذا الأماكن و المناظر و المعالم الطبيعية .

4 - المادة 01 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 .

بينما عرفت مبادئ مونتييريال Monterial التوجيهية لحماية البيئة البحرية من مصادر التلوث في البر بأنها: " المنطقة البحرية التي تمتد في حالة مجاري المياه إلى حدود المياه العذبة بما في ذلك مناطق تداخل أمواج المد وممرات المياه المالحة"¹.

أما بالنسبة لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية المنعقد باستوكهولم سنة 1972 فقد عرف البيئة بأنها " رصيد الموارد المادية و الإجتماعية المتاحة في وقت ما و في مكان ما لإشباع حاجات الإنسان و تطلعاته"²

كما يمكن تعريفها أيضا بأنها المحيط المائي الضخم الذي يشمل المحيطات والبحار؛ بكل خصائصه الطبيعية (الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية) مع ما يحتويه من كائنات حية.

أما علم البيئة البحرية **marine ecology** بأنه العلم الذي يهتم بكل ما يتعلق بالحياة في البحار والمحيطات، والعلاقات بين الكائنات الحية المختلفة وبينها وبين مختلف عوامل الوسط الذي يشمل المياه وقاع البحر والعوامل الخارجية المختلفة. ومع أن المحيطات تعد أكبر الموائل على كوكب الأرض، ولها تأثيرها في المنظومات البيئية الأرضية وفي العوامل الاقتصادية المؤثرة في حياة الإنسان؛ فإن الكثير من أسرار البحار مازالت غامضة، وتُعدّ تحدياً للإنسان الذي يحاول اكتشاف الحياة على كواكب أخرى؛ ولما يكتشف بعد أعماق البحار.

3- عناصر البيئة البحرية

تتكون البيئة البحرية من عدة عناصر أساسية يمكن تقسيمها كالتالي:

أ- العناصر غير الحية (العوامل الفيزيائية والكيميائية)

وهي العناصر التي تشكل الوسط المادي الذي تعيش فيه الكائنات البحرية:

• **المياه**: المكون الأساسي للبيئة البحرية، وتتميز بخصائص فيزيائية مثل الحرارة والضغط.

• **الأملاح والمعادن**: يحتوي ماء البحر على عناصر كيميائية متعددة مثل الأكسجين، الهيدروجين، الكلوريد، والصوديوم، بالإضافة إلى المغنيسيوم والكالسيوم.

• **قاع البحر وباطن التربة**: يشمل التكوينات الجيولوجية والمعادن الموجودة في الأعماق.

¹ - كريمة بورحلي ، التلوث البحري و تأثيره على البحارة ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع ، تخصص بيئة ، جامعة منتوري قسنطينة ، 2010 ، ص 36 .

² - د. حميدة جميلة ، النظام القانوني للضرر البيئي و آليات تعويضه ، دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، الجزائر ، 2011 ، ص 30.

• **العوامل الطبيعية:** مثل التيارات المائية، وظاهرة المد والجزر، والأمواج التي تساهم في تشكيل البيئة الساحلية وتوزيع المغذيات.

ب- العناصر الحية (المكونات البيولوجية)

تضم البيئة البحرية تنوعاً هائلاً من الكائنات التي ترتبط ببعضها عبر سلاسل غذائية معقدة:

- **كائنات منتجة (النباتات البحرية):** مثل الطحالب، الهائمات النباتية (العوالق)، والأعشاب البحرية التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي.
- **كائنات مستهلكة (الحيوانات البحرية):** تشمل الأسماك بأنواعها، الثدييات البحرية (الدلافين والحيتان)، القشريات، والرخويات.
- **كائنات دقيقة ومحللة:** مثل البكتيريا والفطريات التي تساهم في إعادة تدوير المواد العضوية.
- **الشعاب المرجانية:** التي تعد من أغنى النظم البيئية تنوعاً وحيوية.

4 - أهمية البيئة البحرية

أ- الأهمية الاقتصادية: ولها أوجه متنوعة، أهمها:

- **الأهمية الغذائية:** تُعدّ البحار مصدراً غذائياً مهماً للإنسان من خلال الكثير من الكائنات ذات القيمة الغذائية العالية، ومن أهمها الأسماك والثدييات البحرية والطحالب وثمار البحر كبلح البحر والقريدس. وتقدّر الثروة السمكية المصطادة من البحار بـ 100 مليون طن سنوياً.
- **الأهمية الصناعية والطبية:** للكثير من الكائنات البحرية أهمية في مجال الصناعة وخاصة الطحالب algae التي يستخرج من بعضها مادة الأغار Agar المستخدمة في الصناعات الغذائية والدوائية؛ ومادة الألجين في صناعة المواد غير النفوذة. كما يُعدّ الكثير من الكائنات البحرية مصادر للصناعات الدوائية، وقد استخدم حيوان الإسفنج بوصفه مصدراً لإسفنج الحمام ولإستخراج مضادات حيوية، كذلك استخدمت جلود الفقمة وفراؤها في صناعة الألبسة الكتيمة؛ والمواد الدهنية في الحيتان لصناعة الشمع.
- **إستخلاص الأملاح والمعادن:** لعل أهم ما يميّز البيئة البحرية هو ملوحتها والمعادن المفيدة كالمغنزيوم. وتُعدّ البحار المصدر الأهم والأففع لملح الطعام (كلور الصوديوم) نتيجة وجود عنصر اليود الذي تُعدّ الطحالب والإسفنجيات والمرجانيات والأسماك المصدر الرئيس له.

- **النفط:** يعود أساس تشكل النفط إلى كائنات بحرية أهمها الطحالب، وتُعدّ البحار مصدراً مهماً للطاقة حيث تحوي كميات هائلة من النفط والغاز الطبيعي، ويرقد ثلث المخزون العالمي من النفط والغاز في باطن البحار.
- **توليد الطاقة والمواصلات:** تولّد الطاقة الكهربائية من خلال حركتي المد والجزر، ومن الفروقات في درجة حرارة طبقات ماء البحر، وكذلك من خلال التيارات البحرية. كما أن البحار مازالت تشكل طريقاً مهماً في المواصلات العالمية.
- **مصدر للمياه العذبة:** إضافة إلى مياه الأمطار التي أساسها البحار؛ صارت تحلية مياه البحر مصدراً أساسياً لمياه الشرب في العديد من دول العالم. كما أن هناك الكثير من ينابيع المياه العذبة في أعماق البحار التي يمكن استغلالها.

ب- الأهمية البيئية والحيوية للمحيطات:

تُعدّ البحار أساس الحياة على سطح الأرض؛ وتشكل المرحلة الأولى في دورة المياه من خلال عملية البخر؛ وتنتج 70% من الأكسجين الجوي بفضل الطحالب، بل إن البحار هي الأصل في وجود الأكسجين في الغلاف الجوي، وتقوم المحيطات بعمل منظومة تدفئة بيئية بفضل الحرارة النوعية المرتفعة والمميزة للماء؛ ومن ثم تؤديّ البحار دوراً أساسياً في تنظيم المناخ؛ وظهر أخيراً أهمية كبرى للمحيطات تتجلى بامتصاص القسم الأكبر من غاز ثنائي أكسيد الكربون CO_2 (30 مليون طن سنوياً)؛ والتخفيف من التلوث الجوي وما يتبعه من التسخين الحراري؛ ومن ثم التغير المناخي الحالي.

5 – نطاق البيئة البحرية

- أ- **المياه الداخلية:** طبيعة المياه الداخلية تختلف عن باقي مناطق البحر لأنها تقع داخل خط الأساس الذي يقاس منه عرض البحر الإقليمي ، و لأن حكمها حكم اليابسة مع الأخذ بعين الاعتبار طبيعة هذه المياه فهذا الجزء من البحر يعتبر جزءاً من اليابسة، يخضع لسلطة الدولة و اختصاصها بنفس مفهوم إقليمها البري ،طبعا هذا يبقى ضمن إطار و أحكام و مبادئ القانون الدولي، بمعنى أن للدولة هنا صلاحيات تشمل مظاهر تتمثل في لإشراف على هذه المياه و فرض سلطتها على السفن الداخلة أو المغادرة ، و فرض إحترام و تطبيق قوانينها¹ .
- ب- **المياه الإقليمية:** تمتد سيادة الدولة البحرية خارج إقليمها البري ومياهها الداخلية والأرخبيلية إلى حزام بحري يُعرف بالبحر الإقليمي يحقّ لكلّ دولة أن تحدّد

¹ - أحمد إسكندري ، محاضرات في تلوث البيئة البحرية ، الجزء الأول المفهوم و المصادر ، موجهة لطلبة ماستر ، تخصص قانون البيئة ، 2011، 2012 ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر 01 ، ص 08 .

عرضه بمسافة لا تتجاوز 12 ميلاً بحرياً تقاس من خط الأساس، (حسب اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982) يقاس من آخر نقطة ينحصر عنها الماء وقت الجزر بالنسبة للشواطئ الطبيعية ومن وراء الحواجز والأرصفة التي تحيط بالموانئ. وتتمتع سفن جميع الدول بحق المرور البريء، في هذه المياه دون إضرار أو تهديد لسلامة الدولة الساحلية أو نظامها وأمنها¹

ت- **المنطقة المتاخمة:** المنطقة المتاخمة تعتبر في الأصل جزء من أعالي البحار ، واقعة ابتداء من نهاية البحر الإقليمي إلى مسافة معينة من أجل تمكين الدولة من ممارسة بعض الحقوق على هذه المنطقة .

و قد حددت اتفاقية جنيف لعام 1958 الخاصة بالبحر الإقليمي والمنطقة المتاخمة في المادة 24 منها النظام القانوني لهذه المنطقة، التي ورد فيها بأنها : يجوز للدولة الساحلية أن تباشر على منطقة بحرية مجاورة من البحر العالي لبحرها الإقليمي، الرقابة الجمركية و المالية و الصحية، أو المتعلقة بالهجرة لمنع خرق قوانينها المذكورة، شريطة ألا تمتد تلك المنطقة أكثر من 12 ميلاً بحرياً انطلاقاً من خط الأساس الذي يقاس منه عرض البحر الإقليمي، وفي حالة وجود دول متقابلة أو متجاورة، فإن تحديد الحدود البحرية بين الدول يتم استناداً إلى خط الوسط في حالة عدم وجود اتفاق.

ث- **المنطقة الاقتصادية الخالصة:** عرفت المادة 55 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 المنطقة الاقتصادية بأنها : " المنطقة الواقعة وراء بحرها الإقليمي و الملاصقة له ، يحكمها نظام قانوني خاص بموجبه تخضع حقوق الدولة الساحلية و ولايتها و حقوق الدول الأخرى و حريتها لأحكام ذات صلة بهذه الاتفاقية " كما حددت المادة 57 من نفس الاتفاقية عرض المنطقة الاقتصادية الخالصة ، إذ نصت على أنه : " لا تمتد المنطقة الاقتصادية الخالصة إلى أكثر من 200 ميلاً بحرياً، من خطوط الأساس التي يقاس منها عرض البحر الإقليمي " .

و حددت المادة 56 منها النظام القانوني للمنطقة إذ نصت على ان : للدولة الساحلية في المنطقة الاقتصادية الخالصة :

✓ حقوق سيادية لغرض إستكشاف و استغلال الموارد الطبيعية الحية منها و غير الحية للمياه التي تعلو قاع البحر ، و باطن الأرض ، و حفظ هذه الموارد و إدارتها، و كذلك فيما يتعلق بالأنشطة الأخرى للاستكشاف و الاستغلال الاقتصادي للمنطقة كإنتاج الطاقة من المياه و التيارات و الرياح .

1 - أحمد إسكندري ، مرجع سابق ، ص 10

✓ ولاية على الوجه المنصوص عليها في أحكام ذات صلة في هذه الاتفاقية فيما يتعلق بما يلي :

• البحث العلمي البحري

• حماية البيئة البحرية و الحفاظ عليها .

ج- الجرف القاري : الإمتداد القاري هو ذلك الجزء من قاع البحر و الأرض الواقعة تحت البحر و التي تبدأ تواجدها من حيث تنتهي المياه الإقليمية للدولة الساحلية ، و تشكل إمتدادا طبيعيا لأرض تلك الدولة تجاه قاع أعالي البحار .

و في هذا المجال أقرت اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار في المواد 77، 78 ، 79 حقوق سيادية للدولة الساحلية على الإمتداد القاري ، و ذلك بهدف إستكشاف و إستغلال موارده الطبيعية ، كما ان هذه الحقوق للدولة الساحلية هي حقوق خاصة بمعنى أنها إذا لم تقم هذه الدولة باستكشاف و استغلال موارد الامتداد القاري فلا يجوز لأي دولة أخرى القيام بهذه الأنشطة دون موافقة صريحة من الدولة الساحلية

ح- منطقة أعالي البحار: تشمل أعالي البحار جميع أجزاء البحر ماعدا المياه الإقليمية والمياه الداخلية والأرخبيلية وكذلك المنطقة الاقتصادية الخالصة. وتُخصّص للأغراض السلمية ولا يجوز لأي دولة أن تدعي سيادتها عليها، بل يكون لجميع الدول حرية الملاحة فيها ورفع علمها على السفينة¹. فمبدأ حرية أعالي البحار قرره المادة 87 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 و التي نصت على أنه : " أعالي البحار مفتوحة لجميع الدول، ساحلية كانت أم غير ساحلية، وتمارس حرية أعالي البحار بموجب الشروط التي تبينها الاتفاقية، وقواعد القانون الدولي الأخرى، تشتمل بالنسبة إلى كل من الدول الساحلية وغير الساحلية على:

• حرية الملاحة

• حرية التحليق

• حرية وضع الكابلات و خطوط الأنابيب المغمورة

• حرية وضع الجزر الصناعية و غيرها من المنشآت المسموح بها بموجب القانون الدولي

• حرية صيد السماك

• حرية البحث العلمي

¹ - أنظر المادة 86 ، 87 ، من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 .

تمارس هذه الحريات من قبل جميع الدول مع إيلاء المراعاة الواجبة لمصالح الدول الأخرى ، في ممارستها لحرية أعالي البحار .

المحور الثاني : التلوث البحري

لقد أدى التقدم التكنولوجي و النمو الإقتصادي المتطور إلى إحداث اضطراب في توازن الأنظمة البيئية و تدهورها ، بحيث أصبح التلوث يشمل كل مظاهر الحياة فيلحق الهواء و الماء و التربة و الغذاء ، و يعد هذا التلوث البيئي إفسادا لمكونات هذه الأوساط الطبيعية ، حيث يحول عناصرها المفيدة إلى عناصر ضارة يفقدها الكثير من أدوارها في صنع و ترقية الحياة، و قد عرف التلوث على أنه " التغيير المفاجئ الذي يحدث للمادة عند تعرضها لبعض العوامل البيئية ، و يشمل تغيير في تركيبها الأساسي مصاحبا للتغير في لونها أو شكلها ، أو طعمها و محولا تلك المادة إلى مركبات ذات أضرار بالغة على النظام البيئي " ¹ هذا التغيير الذي يبدأ أولا في عناصر البيئة الرئيسية كالماء و الهواء، و بدرجات أقل في الوسط اليابس الذي يكون فيه التلوث موضعيا.

كما أخذت العديد من الهيئات الدولية ² على عاتقها مهمة وضع تحديد لمفهوم التلوث، و نذكر على سبيل المثال المجلس الإقتصادي و الإجتماعي التابع للأمم المتحدة ، الذي عرف التلوث على أنه " يوجد التلوث عندما يحدث التأثير المباشر أو غير المباشر للأنشطة الإنسانية نتائج تؤدي إلى تغيير الوسط الطبيعي الذي يمكن أن تكون آثاره خطيرة على كل كائن حي ³.

و يعد التلوث البحري أحد أهم صور المساس بالبيئة بصفة عامة و البيئة البحرية بصفة خاصة و أكثرها شيوعا ، كما أن مصطلح التلوث يختلف عن المصطلحات الأخرى مثل الإضرار بالبيئة ، أو الإعتداء عليها أو إفسادها ، و سنحاول في هذا المطلب تسليط الضوء على المفهوم العام لتلوث البيئة البحرية و أهم أنواعه و تحديد مصادره من خلال الفروع التالية :

أولا : تعريف التلوث البحري

¹ - د/ عبد الوهاب رجب ، د/ هاشم بن صادق ، التلوث البيئي ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، 1997 ، ص 18.

² - لقد عرف البنك الدولي التلوث بأنه كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة غريبة إلى الماء أو الهواء أو الغلاف الأرضي في شكل كمي يؤدي إلى آثار ضارة على نوعية الموارد و عدم ملائمتها و فقدان خواصها أو تؤثر على استقرار استخدام تلك الموارد . أما منظمة التعاون و التنمية الأوروبية فقد عرفت أنه " قيام الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر بالإضرار بالبيئة الطبيعية و الكائنات الحية - منى قاسم ، التلوث البيئي و التنمية الاقتصادية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993 ، ص 36 و 48 - أما مؤتمر البيئة العالمي الذي انعقد في استوكهولم سنة 1972 فقد عرف التلوث على أساس أن النشاطات الإنسانية تؤدي حتما إلى إضافة مواد و مصادر للطاقة إلى البيئة على نحو متزايد يوما بعد يوم ، و حينما تؤدي تلك تلك المواد أو الطاقة إلى تعريض صحة الإنسان و رفاهيته و موارده للخطر ، أو يحتمل أن تؤدي إلى ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة فإن هذا هو التلوث - عادل ماهر الألفي ، الحماية الجنائية للبيئة ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، مصر ، 2009 ، ص 136.

³ - منى قاسم ، مرجع سابق ، ص 35 ، 36 .

إن مسألة تلوث البيئة البحرية من المسائل التي لاقت إهتمام كبير من قبل كل من فقهاء القانون البحري و كذا المنظمات و الهيئات العلمية ، و حتى الاتفاقيات الدولية و التشريعات المختلفة، فكل منها حاولت إعطاء أو تحديد تعريف دقيق و واضح لمعنى التلوث البحري.

1 - التعريف الفقهي للتلوث البحري :

عرف التلوث البحري من قبل فريق من خبراء في برنامج الأمم المتحدة للبيئة على انه " قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال مواد أو طاقة للبيئة البحرية ينتج عنها أو يمكن أن ينتج عنها آثار ضارة تؤذي الموارد الحية و النظم الإيكولوجية البحرية ، و الأخطار على الصحة البشرية ، و تعويق الأنشطة البحرية ، بما في ذلك صيد الأسماك و

غيره من أوجه الاستخدام المشروع للبحر ، و إتلاف نوعية المياه و التقليل من المنافع¹.

أما الفقيه Clark فيرى أن كلمة تلوث تستخدم بشكل عام للدلالة على الضرر البيئي الحاصل نتيجة إلقاء الفضلات في البحر ، و قد فرق بين مصطلح Contamination و Pollution ، فالمصطلح الأول يقصد به تواجد مواد مركزة في الماء تتجاوز المستوى الطبيعي في الوسط ، أما المصطلح الثاني فيقصد به إدخال مواد و طاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بواسطة الإنسان للبيئة البحرية ، يترتب عليها تأثيرات ضارة كإلحاق الأذى بالموارد الحية و تعريض صحة الإنسان للخطر و إعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك الصيد².

كما عرفه الدكتور " أحمد سكندري " بأنه إدخال أي مواد أو طاقة بواسطة الإنسان في تلك البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، مما ينتج عنه أثر ضار بالأحياء المائية أو يهدد صحة الإنسان أو يعيق الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك و إفساد صلاحية الماء للإستعمال و حفظ مزاياه³.

كما نجد أيضا تعريف " سيد عاشور أحمد " للتلوث البحري على أنه " أي تغيير كمي أو كيميائي في مكونات البحر ، أي في الصفات الكيميائية أو الفيزيائية أو الحياتية لعناصر البيئة البحرية بحيث يزيد التغيير على استيعاب طاقة البحر ، و ينتج عن هذا التلوث أضرارا بحياة الإنسان أو ثرواته الحيوانية و الزراعية أو بقدرة الأنظمة البيئية على الإنتاج⁴

1 - الفتني منير ، الحماية الجنائية للبيئة البحرية من التلوث ، مذكرة ماجستير في القانون العام ، فرع البيئة و العمران ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر 1 ، 2013 ، 2014 ، ص 29.

2 - CLARK , R , Marine pollution , fourth edition , Clarendon press , exford , 1997 , p 5.

3 - د/ أحمد سكندري ، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء القانون الدولي العام ، رسالة دكتوراه ، معهد الحقوق و العلوم الإدارية ، بن عكنون ، جامعة الجزائر ، 1995 ، ص 24.

4 - سيد عاشور أحمد ، التلوث البيئي في الوطن العربي " واقعه و حوله و معالجته " ، الشركة الدولية للطباعة ، 2006 ، ص 130.

2- تعريف التلوث البحري في الإتفاقيات الدولية و الإقليمية :

إن معظم الاتفاقيات سواء الدولية أو الإقليمية الخاصة بحماية البحار من خطر التلوث بشتى أنواعه، تطرقت لتحديد مفهوم تلوث البيئة البحرية ، بحيث أن بعض هذه الاتفاقيات عرفت التلوث البحري بشكل عام، أما البعض الآخر فقد وضعت تعريف خاص ينصب على نوع معين من أنواع هذا التلوث.

أ- الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن لعام 1973 و بروتوكول 1978 "

اتفاقية ماربول " MARPOL: يعرف التلوث البحري إستنادا إلى الفقرة الأولى من المادة الثانية في معاهدة ماربول¹ MARPOL لسنة 1973 بأنه " أي حدث يتضمن إفراغ حال أو محتمل لمادة ضارة في البحر أو أي تدفقات لهذه المادة " ، و من أجل إيضاح هذا التعريف يجب شرح و الوقوف على عناصره الأساسية و المتمثلة في " الإفراغ " و " المادة الضارة " و التي تمثل الجوهر الملوث لمياه البحر ، و هو الشيء الذي لم تغفل عنه الإتفاقية بحيث عرفت الإفراغ للجوهر الملوث بأنه أي إفلات أو طرح أو تدفق أو تسرب أو ضخ أو قذف أو إنسكاب لمادة ضارة في البحر.

أما المادة الضارة فقد عرفت المادة 2/2 من معاهدة ماربول بأنها " أي مادة يمكن أن يفسر إدخالها إلى البحر عن تعريض صحة الإنسان للخطر ، أو الإضرار بالموارد الحية و الحياة البحرية ، أو إتلاف المرافق الاستجمامية أو عرقلة الإستخدامات المشروعة للبحر"².

و يتسع هذا المصطلح ليشمل المواد الخطرة أو البضائع الخطرة كما تسمى أيضا ، و تمثل خطورة هذه المواد بالدرجة الأولى على الأرواح البشرية الموجودة على متن السفينة ، أو أثناء مناولتها في الموانئ بحيث يكون لها طبيعة قابلة للإنفجار أو الاشتعال ، بمعنى أنها ذات طبيعة ملتهبة فيمكن أن يكون انفجارها أو اشتعالها ذاتيا أو بسبب شحنها بجانب مواد أخرى ، أو لإختلاطها بالهواء تولد غازات متفجرة أو خانقة أو سامة³.

ب- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 :

1 - صادقت الجزائر على معاهدة منع التلوث من السفن لسنة 1973 و البروتوكول الخاص بها لسنة 1978، بموجب المرسوم الرئاسي رقم 108/88 المؤرخ في 31 ماي 1988 ، جريدة رسمية ، العدد 22 الصادرة بتاريخ 01/06/1988.

2 - راجع المادة 02 من اتفاقية منع التلوث من السفن لسنة 1973 السالفة الذكر .

3 - أحمد محمد الجمل ، حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية و الاتفاقيات الإقليمية و المعاهدات الدولية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر ، بدون سنة نشر ، ص 32.

تعتبر اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار¹ المبرمة بمدينة مونتيجوباي بجمايكا ، في 10 ديسمبر 1982 ، آخر ما توصل إليه المجتمع الدولي في تنظيم و تقنين البيئة البحرية ، بحيث عرفت التلوث البحري بأنه : " إدخال الإنسان في البيئة البحرية ، بما في ذلك مصاب الأنهار بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، مواد أو طاقة تنجم عنها آثار مؤذية ، مثل الإضرار بالموارد الحية و الحياة البحرية ، و تعريض الصحة البشرية للأخطار و إعاقة الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك و غيره من أوجه الإستخدام المشروعة للبحار و الحط من نوعية قابلية مياه البحر للاستعمال و الاقلال من الترويح"².

و هو نفس التعريف الذي اخذت به كل من اتفاقية برشلونة الخاصة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث³ لسنة 1976 ، و اتفاقية الكويت⁴ بشأن حماية البيئة البحرية للخليج العربي من التلوث لعام 1978 ، و كذا اتفاقية جدة بشأن الحفاظ على بيئة البحر الأحمر و خليج عدن لسنة 1982⁵ ، و اتفاقية هلنسي لعام 1974 بشأن حماية البيئة في بحر البلطيق.

ت- اتفاقية المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات لسنة 1969 و البروتوكول المعدل لها لسنة 1992 :

عرف ضرر التلوث بمقتضى هذه الاتفاقية في نص المادة الثانية من بروتوكول 1992 المعدلة للفقرة السادسة من المادة الأولى من اتفاقية 1969 بأنه "أي خسارة أو تلف أو ضرر واقع خارج السفينة الناقلة للمحروقات ، يقع بسبب التلوث الناتج عن تسرب أو إلقاء المحروقات ، و يشمل الإجراءات الوقائية و أي خسارة أو ضرر يقع بسبب هذه الاجراءات " . و الملاحظ أن هذه الاتفاقية جاءت خاصة و محددة لنوع معين من التلوث و هو التلوث الزيتي .

1 - انضمت الجزائر إلى هذه الاتفاقية بموجب الأمر رقم 05/96 المؤرخ في 10/01/1996 ، جريدة رسمية عدد رقم 03 الصادرة بتاريخ 14/01/1996.

2 - أنظر المادة 01 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982.

3 - صادقت الجزائر على اتفاقية برشلونة الخاصة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث ، بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 80-14 المؤرخ في 26/01/1980 ، جريدة رسمية عدد 05 الصادرة بتاريخ 29/01/1980 ، كما صادقت أيضا على تعديل 1995 و ذلك بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 04-141 المؤرخ في 28/04/2004 ، جريدة رسمية ، عدد 28 ، الصادرة بتاريخ 05/05/2004. و قد نصت المادة الثانية من اتفاقية 1976 بعد تعديل 1995 على تعريف التلوث البحري بأنه " قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال مواد أو طاقة في البيئة البحرية بما في ذلك مصاب الأنهار ، ينتج عنها أو يحتمل أن ينتج عنها آثار ضارة تلحق بالموارد الحية و الحياة البحرية ، و أخطار على الصحة البشرية و تعوق الأنشطة البحرية ، بما في ذلك صيد الأسماك و الاستعمالات المشروعة للبحر ، و تضر بنوعية استخدام مياه البحر و خفض الاستمتاع بها " .

4 - عرفت اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث لسنة 1978 التلوث البحري بأنه " قيام الإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإدخال أية مواد أو مصادر للطاقة إلى البيئة البحرية ، يترتب عليها أو يحتمل أن يترتب عليها آثار ضارة ، كالإضرار بالموارد الحية و تهديد صحة الإنسان ، و تعويق الأنشطة البحرية ، بما في ذلك صيد الأسماك و إفساد صلاحية مياه البحر للاستخدام ، و الحد من قيام المرافق الترفيهية- أشار إليه : د/ زين ميلوي ، التلوث البحري و أحكام المسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية ، مجلة الندوة للدراسات القانونية ، العدد الأول ، سنة 2013 ، ص 39 .

5 - محمد سامر أنور عاشور ، تلوث البحار من السفن و مسؤولية مالك السفينة ، بدون دار نشر ، ص 21.

ث- اتفاقية المسؤولية و التعويض عن الأضرار الناجمة عن نقل المواد الخطرة و الضارة بحرا لسنة 1996 و البروتوكول المعدل لها لسنة 2010 " اتفاقية 2010 حاليا " :

نصت المادة الأولى الفقرة السادسة جزء " ج " من اتفاقية 1996 على ضرر التلوث بأنه " التلف أو الضرر الناجم عن التلوث البيئي بمواد خطرة و ضارة، شريطة أن يقتصر التعويض عن اتلاف البيئة من غير فقد مكاسب من جراء هذا التلف ، و على تكاليف الإجراءات المعقولة المتخذة فعلا أو التي ستتخذ لإعادة البيئة إلى وضعها السابق " .

3 - تعريف التلوث البحري في المؤتمرات الدولية :

عرف تلوث البيئة البحرية في العديد من المؤتمرات الدولية المتخصصة في هذا المجال، و نذكر على سبيل المثال كلا من :

أ- مؤتمر منظمة التغذية و الزراعة الدولية : عرف هذا المؤتمر المنعقد

بروما في ديسمبر 1970 التلوث البحري بأنه " التلوث الناتج عن إدخال الإنسان في البيئة البحرية ، مواد يمكن أن تتسبب في نتائج مؤذية كالأضرار بالثروات البيولوجية و الأخطار على صحة الإنسان و عرقلة النشاطات البحرية بما فيها صيد الأسماك و إفساد مزايا البحر عوضا عن استخدامها و الحد من الفرص في مجالات الترفيه¹ "

ب- مؤتمر البيئة ستوكهولم : حدد مؤتمر البيئة في ستوكهولم عام 1972 ،

مفهوم التلوث البحري باعتباره إدخال الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر لمواد أو طاقة في البيئة البحرية ، يكون لها آثار ضارة كالأضرار التي تلحق بالموارد الحية أو تعرض صحة الإنسان للخطر أو تعوق الأنشطة البحرية ، بما فيها الصيد و إفساد خواص مياه البحر من جهة استخدامه و الإقلال من منافعه² .

4 - تعريف التلوث البحري في القوانين الداخلية

لم تختلف التشريعات أو القوانين الداخلية للدول ، في إعطاء تعريف للتلوث البحري ، بحيث كانت جل تعريفاتها متقاربة و هذا ما سنحاول توضيحه في هذا المجال :

أ- القانون الجزائري : لقد عرف المشرع الجزائري التلوث البحري ، بمقتضى عدة

قوانين من بينها القانون البحري ، و بعض القوانين الخاصة و التي تنوعت نصوصها بين الصفة الوقائية و الإصلاحية للبيئة البحرية .

¹ - حسين عبد الحميد احمد رشوان ، البيئة و المجتمع " دراسة في علم الاجتماع " ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2006 ، ص 43 ، 44 .

² - د/ زين ميلوي ، مرجع سابق ، ص 39.

✓ **القانون البحري الجزائري** : عرفت المادة 147 فقرة "د" من القانون البحري الجزائري ، ضرر التلوث بأنه " يعني كل خسارة أو ضرر خارج السفينة الناقلة للوقود و الحاصل من التلوث الناتج عن تسرب أو طرح هذا الوقود أينما حصل هذا التسرب أو الطرح ، ويشمل تكاليف التدابير الخاصة بالوقاية ، و كل خسارة أو ضرر نتج عن هذه التدابير " .

✓ **قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة** : عرف المشرع الجزائري التلوث البحري، في نص المادة الرابعة الفقرة التاسعة من القانون رقم 10-03¹ المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، بأنه " إدخال أية مادة في الوسط المائي ، من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية و الكيماوية و /أو البيولوجية للماء ، و تتسبب في مخاطر على صحة الإنسان ، و تضر بالحيوانات و النباتات البرية و المائية و تمس بجمال المواقع ، أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه " .

✓ **المرسوم التنفيذي رقم 90-79² المتضمن نقل المواد الخطرة** : لم يتطرق هذا المرسوم لتعريف التلوث البحري³ الناجم عن نقل البضائع الخطرة ، إلا أنه نص في مادته الأولى على أنه " يحدد هذا المرسوم التنفيذي القواعد و المبادئ العامة لحماية الأشخاص و الممتلكات و البيئة أثناء نقل المواد الخطرة برا و بحرا و جوا، دون المساس بتطبيق الأحكام التشريعية و التنظيمية المعمول بها و التنظيمات الدولية للنقل التي وقعت عليها الجزائر " .

✓ **المرسوم التنفيذي رقم 14-246⁴ المتضمن مخطط تل البحر** : هو عبارة عن مخطط كرسه المشرع الجزائري لمكافحة تلوث البحر ، و ذلك عن طريق إستحداث مخططات استعجالية وطنية ، ولائية و جهوية، تهدف إلى الوقاية من أي شكل من أشكال تلوث البحر من خلال كشفه ، حراسته ، و مراقبته و مكافحته

ب- القانون المغربي : عرف المشرع المغربي التلوث البحري في نص المادة الثالثة فقرة ثمانية عشر ، من القانون رقم 11-03 المتعلق بحماية و استصلاح البيئة ، بأنه " : إلقاء أو إدخال بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في البيئة البحرية لأي مواد من

¹ - القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، المؤرخ في 19 جويلية 2003 ، جريدة رسمية عدد 43 ، الصادرة بتاريخ 20 جويلية 2003.

² - مرسوم تنفيذي رقم 79/90 المتعلق بتنظيم نقل المواد الخطرة.

³ - و نفس الشيء بالنسبة لقانون حماية الساحل و تميمينه " القانون رقم 02-02 " المؤرخ في 05 فيفري 2002 ج ر عدد 10 الصادرة بتاريخ 12 فبراير 2002 ، و الذي لم يتطرق إلى أي تعريف للتلوث البحري ، على الرغم من أن هذا القانون وضع من أجل حماية المياه البحرية و الحفاظ عليها .

⁴ - مرسوم تنفيذي رقم 14-246 المتعلق بتنظيم مكافحة التلوثات البحرية و إحداث مخططات استعجالية لذلك ، المؤرخ في 27 ذي القعدة 1435 ، الموافق ل 22 سبتمبر 2014 ، ج ر رقم 58 ، الصادرة بتاريخ 01 أكتوبر 2014.

شأنها إلحاق أضرار بالكائنات و النباتات البحرية ، أو أن تكون مصدر خطر على الصحة البشرية و عانقا لمختلف الأنشطة البحرية بما في ذلك صيد الأسماك و الاستعمالات المشروعة لمياه البحر و إفساده لنوعية و جودة هذه المياه¹ .

ت- القانون المصري : أما بالنسبة للمشرع المصري فقد عرف التلوث البحري في الفقرة 12 من المادة الأولى من القانون رقم 04 لسنة 1994 المتعلق بالبيئة بأنه : " إدخال مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية ، مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنه ضرر بالمواد الحية أو غير الحية ، و يهدد صحة الإنسان و يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك و الأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها²

ثانيا : مصادر التلوث البحري

يعتبر تلوث البيئة البحرية من أخطر أنواع التلوثات التي تصيب البيئة على العموم ، و ذلك نظرا للدور الهام الذي تلعبه البيئة البحرية في المجالات الاقتصادية و التجارية ، إذ تعتبر البحار نقطة وصل ما بين دول العالم من جهة فهي الوسيلة الأكثر استعمالا لنقل معظم البضائع و من بينها البضائع الخطرة باختلاف أنواعها ، كما تعتبر من جهة ثانية مصدرا هاما لإستخراج و التنقيب عن المعادن الهامة و الضرورية التي تحتاجها متطلبات الصناعة الحديثة، مما يجعلها أكثر عرضة للتلوث و من مصادر متعددة

1 - التلوث من مصادر طبيعية :

و هي التي تنشأ من المكونات الطبيعية ، كالغازات المتواجدة في الأتربة المشبعة في طبقات الجو ، و المنبعثة من المقذوفات البركانية و الحمم المنصهرة ، أو نتيجة العواصف و الرياح و غيرها التي تنقل عبر الهواء إلى مسافات بعيدة عديد الملوثات العالقة في الجو ، حيث تساهم الأمطار في إسقاطها على مياه البحار و المحيطات ، إضافة إلى أكسيد النيتروجين الناتج عن التفريغ الكهربائي للصواعق³.

كما تساهم بعض أنواع الطحالب الخطرة في الإخلال بالتوازن الإيكولوجي ، و التلوث على العموم ، و نذكر على سبيل المثال إكتشاف الطحلب الأخضر LA TAXIFOLIA سنة 1948 ، حيث أعتبر من الطحالب المتوسطة المتواجدة على عمق 100 متر ، و هو سريع النمو فوق كل أشكال الطبقات التحتية للقاع البحري ، بحيث في سنة 1990 استطاع

¹ - الظهير الشريف رقم 1.03.59 المتضمن القانون رقم 03-11 المتعلق بحماية و استصلاح البيئة ، المؤرخ في 12 ماي 2003 ، الجريدة الرسمية المغربية رقم 5118 ، الصادرة بتاريخ 19 جوان 2003.

² - أشار إليها : د/ محمد أحمد المنشاوي ، الحماية الجنائية للبيئة البحرية ، دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، مصر ، 2005 ، ص 44 ، 45.

³ - د/ راتب السعود ، الإنسان و البيئة (دراسة في التربية البيئية) ، دار الحامد ، عمان ، الأردن ، 2004 ، ص 53.

الإنتشار على مسافة 3 هكتار ليصل سنة 1992 إلى 100 هكتار فيما تضاعف أكثر من 20 مرة على المساحة السابقة سنة 1994 ، و قد تسبب إنتشار هذا الطحلب في القضاء على العديد من الكائنات البحرية ، و خصوصا الأسماك نظرا لطرحه إفرازات إعتبرها الباحثون بمثابة سموم قاتلة للكائنات البحرية¹.

كما تعمل الفيضانات على جر أنواع متعددة من الملوثات من طبقات التربة ، كالمواد السائلة و الصلبة ، الأتربة و الطمي و غيرها ، بحيث تعمل هذه المكونات على إضعاف قدرة اختراق الضوء و الحرارة اللازمين لعملية البناء الضوئي ، و بعض العمليات الحيوية كالتنفس ، كما يعمل الطمي العالق بطبقات المياه على الإضرار بالجهاز التنفسي للكائنات البحرية كالأسماك ، بحيث يؤثر على خياشيمها و يعيق تنفسها ، الأمر الذي يؤدي إلى موتها أو هجرتها نهائيا من تلك المنطقة البحرية².

2 - التلوث من مصادر برية :

تعتبر المصادر البرية أحد الأسباب الرئيسية لتلوث البيئة البحرية ، و يمكن تعريفه بأنه تلوث المناطق البحرية الناتج عن طريق سكب المجاري المائية ، المنشآت الساحلية و القنوات ، أو أي مصدر آخر يوجد على اليابس ، و تصنف الملوثات البرية بأنها الأخطر و الأوسع نطاقا ، بحيث تعتبر نسبة التلوث بها بنسبة ثلاث أرباع تلوث البيئة البحرية³ ، و قد أخذ المشرع الدولي هذا التلوث بعين الإعتبار ، بحيث تم تنظيمه بنصوص قانونية دولية⁴ ، و تم تعريف التلوث من مصادر أرضية من قبل مجلس إدارة الأمم المتحدة للبيئة بأنه :

" - التصريف في البيئة البحرية من مصادر حضرية ، صناعية ، زراعية ، ثابتة أو متحركة ، أرضية ذات صلة أساسية ب :

- السواحل و خاصة مواقع الصب ذات اتصال مباشر بالبيئة البحرية و الجريان السطحي .
- الأنهار و القنوات و غيرها من المجاري المائية ، بما فيها المياه الجوفية .
- الهواء الجوي
- مصادر التلوث البحري الناتج عن منشآت ثابتة أو متحركة ، بعيدا عن السواحل

¹ - سحب بتاريخ 2026-04-16 . www.polmar.com/pollution/biologique.htm -

² - كريمة بورحلي ، مرجع سابق ، ص 65.

³ - د/ زين ميلوي ، مرجع سابق ، ص 40.

⁴ - مثل اتفاقية باريس المتعلقة بمكافحة التلوث من مصادر برية المعتمدة في 21-02-1974 ، البروتوكول المتعلق بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر برية المعتمد في 17-05-1980 بأثينا ، و قد إنضمت إليه الجزائر بمقتضى المرسوم رقم 82-441 ، المؤرخ في 25 صفر عام 1403 الموافق ل 11 ديسمبر 1982 ، ج ر رقم 51 ، الصادرة في 11-12-1982.

داخل حدود الولاية الوطنية ، باستثناء الحالات التي تكون فيها مصادر تنظمها اتفاقات دولية¹. و من أهم هذه المصادر البرية :

أ- **الملوثات الصناعية** : لقد أحدثت الثورة الصناعية انقلابا هاما في حياة الإنسان ، و تطورا كبيرا في وسائل عيشه و راحته ، و نتيجة لذلك إزداد إنتاج المصانع ، و توسعت الأنشطة الصناعية كما إرتفع معدل تداولها²، و نتيجة لذلك تجاوزت المخلفات الصناعية المقذوفة في البحر الحدود المسموح بها ، و ذلك من خلال تعدد الوسائل الضاهرة و الخفية للدفع بالملوثات الصناعية نحو البحار و المحيطات ، و قد أثبتت البحوث و الدراسات أن إرتفاع معدلات التلوث البحري يرجع لأسباب صناعية ، حيث تؤثر هذه المخلفات الصناعية على مياه البحر عن طريق تغيير حالاتها و مكوناتها الأساسية ، بحيث تصبح هذه المياه أقل صلاحية للإستعمالات المخصصة لها ، و قد أشارت الإحصائيات إلى أن 85% من المخلفات الصناعية غير المعالجة يتم طرحها سنويا في مياه البحر³. و من أهم الصناعات التي تؤثر مخلفاتها على البيئة البحرية ، و تحدث آثار ضارة و و خيمة على الكائنات البحرية نجد :

- **صناعة الصفائح المعدنية** : مثل الزنك ، الزئبق ، الكاديوم و ما ينجم عنها من مخلفات، حيث أن وجود الزئبق في الغذاء البحري ينتج عنه أكثر صور التسمم الغذائي من خلال زئبق الميثان الموجود في العديد من الأسماك ، مما يسبب خطرا على مستهلكيها، و قد يولد لهم إصابات بمرض السرطان و غيرها من الأمراض الخطيرة⁴، إذ يمثل الإستخراج المنجمي منه نحو نصف الإنتاج العالمي في كل من الجزائر ، تركيا و إسبانيا⁵.
- **الزيوت الصناعية** : تعتبر عنصر ضروري للصناعة الحديثة ، غير أن قذفها في الوسط البحري بعد الإنتهاء من إستعمالها ، يحدث إختلالا بالتوازن البيئي لهذا الوسط⁶.
- **المطهرات الكيماوية** : و التي تستعمل غالبا للتخلص من الزيوت السائلة ، فهي أيضا تضر بالبيئة البحرية إذا ما قذفت فيها بدون معالجة .

¹ - NU.UNEP/GC.13/18 , Section 2 , 24/05/1985.

² - د/ واعي جمال ، الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث ، دراسة مقارنة ، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ، 2009 ، 2010 ، ص 23 ، 24 .

³ - KAHLOULA, M , La protection Juridique du Milieu Marin en Droit Algérien et la nécessité d'une coopération inter maghrébine , Revue Juridique Environnement, France, N°01, 1995 , P 06.

⁴ - د/ واعي جمال ، مرجع سابق ، هامش رقم 04 ص 25.

⁵ - د/ عوض عادل ، أبحاث مختارة في علوم البيئة ، الطبعة الأولى ، دار طلاس للدراسات و النشر و الترجمة ، سوريا ، 1989 ، ص 36 .

⁶ - د/ واعي جمال ، مرجع سابق ، ص 26.

و على العموم تعرف **النفايات الصناعية**: بأنها ، نوع من النفايات الناتجة عن النشاط الصناعي ، مثل المطاحن والمصانع والمناجم. فهي قائمة منذ بداية الثورة الصناعية و في إزدياد مستمر، و تنقسم النفايات الصناعية إلى نفايات خطرة و نفايات غير خطرة .

✓ **النفايات الحميدة " غير الخطرة "** : ويقصد بها مجموعة المواد التي لا يصاحب وجودها مشكلات بيئية خطيرة ، ويسهل في الوقت ذاته التخلص منها بطريقة آمنة بيئياً.

✓ **النفايات الخطرة** : و تشمل كل من النفايات السامة ، و التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية ثقيلة أو إشعاعية ، و النفايات الصناعية السائلة و الصلبة و الغازية ، بحيث تعتبر تعتبر النفايات الصناعية السائلة المرتبطة بالماء من إخطر النفايات، وهي نواتج سائلة تتكون من خلال استخدام المياه في عمليات المختلفة للتصنيع ، أما النفايات الصناعية الصلبة فهي المواد التي تنتج أثناء مراحل التصنيع وفق حلقة تهدف إلى تحويل المواد الأولية إلى مواد جاهزة ، كلما زادت مراحل التحويل اتسعت الحلقة وزادت كمية النفايات ، وتختلف كمية تركيز هذه النفايات حسب نوعية الصناعة المعنية ، و النفايات الصناعية الغازية هي عبارة عن الغازات أو الأبخرة الناتجة عن حلقات التصنيع والتي تنفث في الهواء الجوى من خلال المداخل الخاصة بالمصانع ومن بين تلك الغازات أول أكسيد الكربون ، و ثاني أكسيد الكبريت . إضافة إلى النفايات المشعة و هي المواد التي تحتوي على بعض النظائر المشعة الناتجة عن استخدام الطاقة النووية¹ .

ب- الملوثات الزراعية : من أهم المخلفات الزراعية الأسمدة و المبيدات الحشرية ، و تظهر خطورة الأسمدة في أنها تؤكسد بواسطة البكتيريا في التربة ، و تتحول إلى أملاح النترات السهلة الذوبان في الماء ، و تنتقل هذه المخلفات إلى المصادر المائية مع مياه الري أو الأمطار ، أو التسلل إلى المياه الجوفية مما يؤدي إلى حدوث زيادة مستمرة في تركيزات النترات بالبيئة المائية ، و لا يكمن الخطر في هذه النترات بأنها سامة فحسب بل يكمن الخطر في أنها تسد البحار و الأنهار و البحيرات ، فتزداد خصوبتها بدرجة خطيرة ، و تصبح معرضة لظاهرة التشبع الغذائي²، مما يساهم في تحويل تلك المسطحات المائية إلى مستنقعات خالية من الأكسجين الذائب ، و خالية من الكائنات البحرية ، كما تتلوث الأسماك بالمبيدات التي تصرف في ماء الصرف و تتركز تلك

¹ - سحب بتاريخ : 2026/02/20 / https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9chet_industriel

² - **الإثراء الغذائي Eutrophication** أو التشبع الغذائي هو عملية زيادة المواد الغذائية في المياه بمركبات تحتوي على الأزوت و الفسفور في نظام بيئي ما سواء كان في الماء أو على اليابسة. مع ذلك، فإن هذا المصطلح يستخدم عادةً للدلالة على الزيادة الإنتاجية الأولية لنظام بيئي كالنمو المفرط وموت النباتات و تحللها، و كذلك الآثار اللاحقة لهذا كنفص الأكسجين في الماء والانخفاض الحاد في نوعية المياه وفي عدد الأسماك وعدد من الكائنات المائية - <https://wikivisually.com>

المبيدات في الأعشاب البحرية و الأحياء الدقيقة ، و تنتقل منها إلى الأسماك ، و بالتالي يتغذى الإنسان على تلك الأسماك الملوثة¹ .

ت- النفايات المنزلية : إن النمو الديمغرافي في دول البحر الأبيض المتوسط² في تزايد مستمر ، إذ تجاوز 370 مليون نسمة ، و يتوقع الخبراء أن يصل إلى 570 مليون نسمة سنة 2025 ، و أغلب سكان هذه المدن متركزين على السواحل مما يؤثر سلبا على البيئة البحرية ، و يزيد من نسبة تلوثها³ .

فالتلوث الناجم عن النفايات المنزلية يكون نتيجة قذف البقايا و المخلفات الناجمة عن النشاطات المنزلية اليومية و الصرف الصحي ، بحيث أغلبية دول البحر الأبيض المتوسط تلقي بنفاياتها من المياه المستعملة و فضلات الإنسان في البحر دون معالجة ، و التي غالبا ما تكون مصباتها على القرب من الشواطئ أو في الوديان التي تنتهي بصب مياهها في البحر ، بحيث تمتص البكتيريا التي توجد في تلك النفايات الأكسجين ، و تتصاعد منها الروائح الكريهة ، و بالتالي تصبح خطرا على الوسط البحري⁴ ، و النفايات المنزلية عموما قد تكون إما نفايات حضرية صلبة مثل القمامات المنزلية الفردية أو الجماعية ، أو نفايات سائلة كالمواد السائلة الناجمة عن التنظيف الموجهة في قنوات الصرف الصحي.

ث- نفايات الرعاية الصحية : عرفت منظمة الصحة العالمية نفايات الرعاية الصحية على أنها "تشمل جميع النفايات الناتجة عن مؤسسات الرعاية الصحية، و مراكز البحث والمختبرات، بالإضافة إلى ذلك، تشمل النفايات الناشئة عن المصادر الثانوية أو

1 - **مي حميد محمد** ، محاضرات في قانون البيئة - أسباب التلوث المائي و مصادره - منشورة على موقع المنارة للعلوم القانونية ، سحب بتاريخ 15-06-2025 .

2 - يعتبر الساحل الجزائري من بين السواحل الأكثر تركزا بالسكان ضمن حوض البحر الأبيض المتوسط ، حيث أن ثلثي سكان الجزائر يعيشون في المناطق الساحلية ، في حين أن هذه المنطقة لا تتجاوز 04% من مساحة الجزائر الإجمالية ، و أهم المشاريع الصناعية بالجزائر توجد على الصعيد الساحلي ، الذي يحتوي على أهم منطقتين صناعيتين " أرزيو و سكيكدة " ، أما على الصعيد الدولي فهناك 200 ألف مصنع مقام على ضفاف البحر الأبيض المتوسط ، أغلبها على الساحل الأوروبي الذي بلغت حصته 90% منها ، و هذه الصناعات تتمثل أساسا في صناعة الجلد ، النسيج المنتجات الكيماوية ، الورق ، و مصافي البترول . أنظر في هذا كلا من :

- **د/واعلي جمال** ، مرجع سابق ، ص 25 .

- **صليحة صدقة** ، النظام القانوني لحماية البيئة البحرية من التلوث في البحر الأبيض المتوسط ، منشورات جامعة قاريونس ، ليبيا ، 1996 ، ص 106 .

3- **LAURENT, L** , Le dispositif Juridique international mis en place dans la méditerranée pour lutter contre la pollution marine , Rapport sur la protection du milieu marin, Edition l'harmattan , France , P 66.

4 - أشارت الأرقام الصادرة عن وزارة الصحة في الجزائر أن شواطئ العاصمة تحتل الصدارة من حيث التلوث البكتريولوجي بنسبة 45% ، في غياب مراقبة ميدانية للجهات المختصة في هذا الشأن ، و نتيجة لذلك سجلت وزارة الصحة على مستوى بعض الشواطئ بالخصوص في العاصمة إنتشار بعض الأمراض التي أصابت المصطافين مثل داء الرمد الحبيبي ، الحكة الجلدية ، الإختناق... الخ ، إذ أكدت التحاليل التي أجريت على بعض مياه الشواطئ وجود مواد سامة تسببت في وقوع هذه الإصابات. نقلا عن - **د/واعلي جمال** ، مرجع سابق ، ص 27 ، 28 .

المتفرقة مثل ما ينتج عن الرعاية الصحية للأشخاص في المنزل ، مثل عمليات غسل الكلى وحقن الإنسولين¹ .

نتيجة للرمي العشوائي للنفايات في المرامي العامة أو التخلص منها بالأساليب التقليدية المنخفضة التكاليف، مثل الطمر والتخزين في مستجمعات أرضية أو في آبار عميقة كما هو الحال في مجمع " كلارك فورك " في ولاية مونتانا ، الذي يعتبر من أكبر أماكن الطمر في العالم للنفايات الخطرة، حيث تؤدي إلى تلويث التربة والمياه الجوفية والبيئة، نتيجة لتسرب هذه النفايات الخطرة من مكان الطمر ، وهذا ما حدث لسكان مدينة ميناماتا التي أصيب آلاف سكانها باضطرابات عصبية، عندما أكلوا الأسماك التي أصابها التلوث ، نتيجة إلقاء النفايات الخطرة في البحر² .

3 - التلوث من مصادر بحرية :

برز إهتمام المشرع الدولي بظاهرة التلوث البحري منذ بداية القرن العشرين ، حيث سعى إلى كيفية تنظيم الجوانب المتعلقة بحماية البحار من التلوث ، سواءا كان ناجما من السفن أو من خلال أنشطة استكشاف و إستغلال قاع البحار ، و تطبيقا لذلك تم عقد العديد من المؤتمرات³ و لكنها لم تكفل بالنجاح ، إلى غاية إبرام اتفاقية لندن لسنة 1954 الخاصة بمنع تلوث مياه البحار بالنفط و مشتقاته ، و التي تعتبر أول اتفاقية ناجحة في هذا المجال⁴.

ثم توالى الجهود الدولية بعد ذلك في هذا المجال ، حيث دعت الأمم المتحدة إلى عقد المؤتمر الثالث لقانون البحار بنيويورك في ديسمبر 1973 ، و الذي إنتهى بإصدار اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار "مونتيجوباي" في 10 ديسمبر 1982 ، و التي تعتبر كمرجع عام لكل الاتفاقيات الخاصة بالبحر من كل زواياه ، حيث تعتبر الشريعة العامة لكافة الاتفاقيات الدولية المبرمة في المجال البحري ، إذ يمنع إيجاد اتفاقية مخالفة لمبادئها العامة⁵ ، و قد تضمنت هذه الاتفاقية كافة الجوانب المتعلقة بالبحار و من بينها مكافحة التلوث ، حيث خصص له الجزء الثاني عشر منها ، تحت عنوان " حماية البيئة البحرية و الحفاظ عليها " .

1 - تقرير منظمة الصحة العالمية - الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية - المكتب الإقليمي للشرق الأوسط ، عمان الأردن ، 2006 ، ص 02.

2 - كامل محمد المغربي، الإدارة والبيئة والسياسة العامة ، الدار العلمية الدولية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان ، الأردن ، 2001 ، ص 238 .

3 - تم عقد مؤتمر في واشنطن سنة 1926 ، من أجل وضع اتفاقية لمنع تصريف المواد البترولية و مشتقاتها في البحار ، إلا أن هذه الاتفاقية لم يكتب لها النجاح بسبب عدم تصديق الدول عليها .

4 - أبرمت هذه الاتفاقية في 12 ماي 1954 بلندن و قد صادقت عليها 31 دولة . أنظر في ذلك - د/ أحمد سكندري ، محاضرات في تلويث البيئة البحرية ، مرجع سابق ، ص 30.

5 - سماعيل فاطمة ، نظام المسؤولية و التعويض عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير ، كلية الحقوق جامعة وهران ، 2009 ، ص 25 .

كما نصت المادة 124 من هذه الاتفاقية على أن المصادر البحرية للتلوث تشمل كلا من : السفن ، و التلوث الناجم عن المنشآت و الأجهزة المستخدمة في إستكشاف و استغلال قاع البحر و باطن أرضه ، كما تشمل أيضا التلوث بالإغراق ، إضافة إلى بعض الأنشطة البحرية الأخرى التي لم تتطرق لها الاتفاقية ، ونذكر على سبيل المثال الصيد المفرط للثروة السمكية .

أ- **التلوث الناجم عن السفن** : رغم تعدد و تنوع مصادر تلوث البيئة البحرية ، إلا أن أخطر و أكبر حالات التلوث حجما تلك الناجمة عن السفن، إما الناتجة عن عملية النقل أو حوادث التصادم و الجنوح بصفة عامة .

1- **التلوث من عملية النقل** : إن التدفق الهائل في السلع و المنتجات أدى إلى نشاط تجاري مكثف في مجال التجارة الدولية ، و هو ما جعل الدول تبحث عن أسواق جديدة لتصريف فائض إنتاجها عن طريق نقلها عبر البحار من موطن إنتاجها إلى أماكن إستخدامها ، مما أدى إلى الزيادة في عدد السفن الناقلة للبضائع بصفة عامة و من بينها البضائع الخطرة ، و السفن الناقلة للنفط بصفة خاصة¹ .

✓ **السفن العادية " من غير ناقلات النفط "** : بما أن السفينة هي الأداة الأساسية في مجال الملاحة البحرية ، و الوسيلة الأكثر إستعمالا للنقل البحري للأشخاص ، و البضائع بأنواعها المختلفة ، فهي تبعا لذلك عنصر ملوث للبيئة البحرية بدرجة كبيرة ، و ذلك عن طريق² :

- الزيوت المتسربة من آلات التشغيل .
- المياه الملوثة بالمحروقات المتسربة من وقود عابرة التشغيل .
- تسرب وقود التشغيل نتيجة عيب في هياكل السفينة .
- مخلفات المحروقات الناتجة عن آلات الطبخ و التصفية و التدفئة .
- مياه الصرف الصحي للسفن .

✓ **السفن البضائع الخطرة** : إزدادت في السنوات الأخيرة عمليات النقل البحري للبضائع الخطرة و الضارة بصفة خاصة و ارتفع معدل تداولها بالموانئ ، و يرجع ذلك إلى التوسعات في الصناعات الكيماوية و ترتب على ذلك زيادة أعداد السفن الناقلة للمواد الكيماوية و الغازات التي تجوب البحار العالم .

كما أن أعظم المخاطر التي تتعرض لها البيئة البحرية تقترب بمناولة و تداول الغازات و السوائل السامة، و قد أدى إستعمال الصهاريج و الحاويات إلى تقليل معدل الحوادث بقدر هام مقارنة مع إستعمال البراميل و صناديق الشحن التقليدية ،

1 - واعلي جمال ، مرجع سابق ، ص 14 .

2 - أحمد سكندري ، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث ، مرجع سابق ، ص 83 .

و بالتالي فعند مناولة بضائع خطرة سائبة فإنه يجب على الميناء أن يكون مهياً لاستقبال السفن في مراسي خاصة مجهزة بمعدات و مرافق تخزين على الشاطئ معدة خصيصاً للمنتجات الخطرة ¹.

و يمكن أن تسبب الأخطاء الملاحية حوادث عند نقل البضائع الخطرة تصل إلى حد الكوارث، و ما ينجم عنها من أضرار قد تصيب الإنسان و الكائنات الحية الأخرى و الممتلكات و البيئة بصفة عامة، و مثال ذلك حادث السفينة السودانية "أركنيت" حين إصطدمت بالسفينة الألمانية "دور تمونة" في شهر مارس 1970 بخليج سكاى ، و التي تسربت منها كميات هائلة من المبيدات السامة ألحقت ضرراً بالغاً بصناعة الصيد في إسبانيا²

✓ **ناقلات النفط :** تعتبر عملية نقل النفط من المراحل الأساسية في سلسلة الصناعة النفطية ، التي ظهرت نتيجة للحاجة المتزايدة و الملحة عليها باعتبار أن النفط هو شريان الحياة للكثير من القطاعات إلا أن هذه العملية مشوبة بالمخاطر لما لها من تأثيرات سلبية على البيئة بعناصرها المختلفة من ماء و هواء و تربة³ ، خاصة و أن كمية النفط المنقولة عبر البحار قد تصل إلى 66% من الناتج الكلي للنفط في العالم ، و 35% منها تمر عبر البحر الأبيض المتوسط⁴ ، مما يجعل من هذه العملية المصدر الأساسي لتلوث البيئة البحرية.

و قد أشارت الدراسات أن نسبة التلوث الناجمة عن عملية نقل النفط قد بلغت 20 % من مجموع المواد الملوثة للبحر الأبيض المتوسط⁵ سواء تم النقل عن طريق السفن أو الأنابيب .

2- التلوث الناجم عن نقل النفط بالأنابيب : تتمثل الآثار السلبية لإستعمال الأنابيب النفطية⁶ على البيئة البحرية في حصول حوادث التسرب بسبب الكسور في الأنابيب النفطية نتيجة لعدة عوامل :

-
- 1 - أحمد محمود الجمل ، مرجع سابق ، ص 41.
 - 2 - أحمد محمود الجمل ، مرجع سابق ، ص 38.
 - 3 - أمال رحمانى ، محمد التهامي طواهر ، مرجع سابق ، ص 19.
 - 4- AIT AISSI , N , Transfert des Déchets Dangereux en Méditerranée et Protection de L'environnement , thèse de doctorat en droit , Université de Paris 10 , 1997 P 01.
 - 5 - واعلي جمال ، مرجع سابق ، ص 18.
 - 6 - إن مصطلح أنابيب (Oléoducs) تعني مجموعة من قنوات تعمل على نقل النفط بين مراكز الإنتاج و التوزيع ، أو بين محطات التكرير و مراكز التفريغ و الإستعمال ، و تكون هذه الأنابيب مجهزة بمحطات للضخ على طول الأنبوب لضمان الضغط المناسب للنفط داخل الأنبوب . و يعتبر النقل عن طريق الأنابيب أهم وسيلة لنقل النفط نظراً لقلة تكلفته مقارنة بالوسائل الأخرى ، و تبعا لذلك فهو الوسيلة الأساسية للنقل بين الولايات المتحدة الأمريكية و كندا ، و بين مختلف الدول الأوروبية ، و على سبيل المثال خط أنابيب جنوب أوروبا البالغ طوله 1800 كم و طاقته 65 مليون طن . أنظر في ذلك :
- Xavier Boy de la tour , Le Pétrole au-delà du mythe, Edition Technip , Paris , France , 2004 , P 75 .

- تآكل الأنابيب بسبب قدمها و عدم وضع أنظمة لحمايتها .
- إصطدام وسائل النقل بهذه الأنابيب .
- سرقة السوائل النفطية من خلال وضع فتحات في الأنابيب.
- أعمال الحرب و التخريب¹ .

و تعتبر حادثة تسرب النفط من خطوط أحد الأنابيب البحرية التي كانت تنقل النفط من أحد حقول الخليج إلى خليج السويس سنة 1963 ، من أهم حوادث التلوث ، حيث كانت إسرائيل قد استنزفت هذا الحقل خلال احتلالها لشبه جزيرة سيناء ، فتكونت بقعة نفطية كبيرة نتيجة هذا التسرب فوق مياه خليج السويس ، ثم نقلتها الأمواج إلى الشواطئ المصرية المطلّة على البحر الأحمر ، و قد أدى ذلك إلى توقف السياحة في تلك المنطقة و ماتت ملايين الأسماك و الطيور و الحيوانات الأخرى²

3- التلوث الناجم عن النقل بالسفن " الناقلات النفطية " : تعتمد جل الدول

المنتجة للنفط³ على الناقلات الضخمة لتصديره إلى الدول المستهلكة ، و من أهم المشاكل المصاحبة لهذه العملية هي التلوث الناتج عن الأسباب التالية :

- **مياه التوازن** : يقصد بها جزء من مياه البحر الذي تملأ به الناقلات النفطية ، جزءا من صهاريجها أثناء رحلتها و هي فارغة للمحافظة على توازنها ، بحيث تصل نسبة هذه المياه إلى 30% من حجم مستودعاتها⁴ ، حيث تتخلص الناقلات من تلك المياه المحملة ببقايا النفط في أعالي البحار عند اقترابها من ميناء الشحن .
- **تنظيف الناقلات** : يتم غسل و تنظيف ناقلات النفط وسط البحر باستخدام الماء و المنظفات و بعض المواد و المحاليل المذيبة ، و عادة ما يتم رمي مخلفات عملية التنظيف في البحر مسببة التلوث لمياهه⁵.

- أما في الجزائر فقد عملت شركة سونطراك على إنشاء شبكة كاملة للنقل تضم أكثر من 30 أنبوب لنقل المحروقات يصل
Ministre de L'énergie et des Mines , Evolution du secteur de l'énergie et des
mines 1962-2007 , Algérie , Edition 2008 , P 28.

1 - **أمال رحماني ، محمد التهامي طواهر** ، مرجع سابق ، ص 21.

2 - في 18 فيفري 2000 انفجر أنبوب نفط مملوك لشركة بتروبراس بالقرب من ريوديغانيرو ، مما تسبب في حدوث تسرب لحوالي 343200 جالون من النفط الثقيل في خليج جيونابارا - المرجع نفسه ، ص 21.

3 - يمر حوالي 100 مليون طن في السنة من المحروقات عبر سواحل الجزائر ، في حين يتم شحن 50 مليون طن من الموانئ الوطنية ، و يقدر الحجم الضائع من هذه المحروقات خلال عملية الشحن بحوالي 10 آلاف طن في السنة ، و حجم ما تصبه الناقلات الكبرى للنفط في عرض البحر من مياه التوازن و مخلفات عمليات التنظيف تقدر ب 12 ألف طن ، و في المقابل الموانئ الجزائرية سيئة التجهيزات من حيث وسائل إزالة و مكافحة هذه الملوثات ، و هذا ما يثير قلقا كبيرا من التلوث الذي يهدد أمن الشريط الساحلي الجزائري - **أمال رحماني ، محمد التهامي طواهر** ، مرجع سابق ، ص 22.

4 - **د/ أحمد مدحت إسلام** ، الطاقة و تلوث البيئة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 1999 ، ص 31.

5 - **أمال رحماني ، محمد التهامي طواهر** ، مرجع سابق ، ص 22.

- **التلوث بسبب التسرب من الموانئ :** و هي التسربات التي تأتي من أنابيب النفط الخام التي يتم ربطها بالناقلات عند القيام بعملية التحميل أو التفريغ.

ب- التلوث من الحوادث :

تشير الإحصائيات أن أكبر و أخطر حالات التلوث حجما تلك الناجمة عن حوادث تصادم و جنوح السفن ، حيث سجل التاريخ سلسلة من الحوادث البحرية و التي بقيت راسخة في الأذهان بسبب ضخامة أثارها على البيئة البحرية ، و نذكر منها على سبيل المثال :

1. **حادثة الناقله أموكو كاديز :** التي جنت على السواحل الفرنسية في مارس 1978، و الذي يعتبر أكبر حادث وقع في تاريخ الملاحة البحرية حيث تدفق إلى البحر 223000 طن من الزيت مكونة بقعة كبيرة على هذه السواحل ، و لم يقتصر التلوث على مياه البحر فقط بل إمتدت بعد ذلك إلى رمال الشواطئ التي تغطت بكتل سوداء لزجة منعت الناس من النزول إلى مياه البحر¹ ، و بلغت نفقات معالجته مليار فرنك فرنسي.
2. **حادثة الناقله بريستيج :** التي وقعت في 13 نوفمبر 2002 في سواحل إسبانيا ، حيث انفجر أحد خزانات الوقود الخاصة بها نتيجة عاصفة غليسيا ، مما أدى إلى إنقسام السفينة إلى نصفين و تسرب منها حوالي 20 مليون غولون من الوقود ، و قد قدرت تكلفة خسائر الحادث ب 3 مليار دولار².
3. **حادثة الناقله توري كانيون :** لقد كانت كارثة السفينة توري كانيون التي وقعت في مارس 1967 بمثابة النافوس الذي نبه العالم بشدة إلى حجم و أبعاد مشكلة التلوث البحري بالزيت ، و قد كانت حمولة هذه السفينة أكثر من 12 ألف طن من الزيت الخام ، و عند غرقها تسربت حمولتها على مقربة 16 ميلا من الجنوب الغربي للساحل الإنجليزي ، الذي أضرر أيضا ضرر و بصفة خاصة أن الأمواج العالية و الرياح الشديدة ساهت في نقل هذه البقع الزيتية إلى كل من الشواطئ الإنجليزية و الفرنسية ، و قد إستغرق تنظيف هذه البقع عدة أشهر ، و كلفت أكثر من 10 مليون دولار أمريكي³ و

1 - أنظر في ذلك كلا من :

• د/ أحمد محمود الجمل ، مرجع سابق ، ص 38.

• د/ أحمد مدحت إسلام ، مرجع سابق ، ص 25.

• ALEXANDRE, K , L'affaire de l'Amoco Cadiz , responsabilité pour une catastrophe écologique , JDI, N° 3 , 1985 , p 575.

2 - الفتى منير ، مرجع سابق ، ص 41 ، 42 .

3 - جلال وفاء محمدين ، الحماية القانونية للبيئة البحرية من التلوث بالزيت ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، مصر 2011 ، ص 06.

قد إستمرت سلسلة من حوادث التلوث الضخم¹ المماثلة في الوقوع ، على الرغم مما اتخذته مختلف الدول إما منفردة أو من خلال الآليات الدولية المتمثلة في الأجهزة الدولية المختصة و المعاهدات الدولية و المؤتمرات و التوصيات.

ت- التلوث الناجم عن الصناعة البحرية الإستخراجية :

لقد كان للتقدم العلمي و التكنولوجي العالمي في مجال الإستكشاف و الإنتاج أثره الواضح في امتداد عمليات الحفر إلى المناطق البحرية ، و هو ما يعرف بالصناعة البحرية الإستخراجية ، الأمر الذي زاد من إحتمال تلوث مياه الشواطئ بالمواد البترولية².

و في الصناعة البترولية الاستخراجية هناك عمليتان أساسيتان يمكنهما التأثير على البيئة وهما التنقيب (حفر الآبار) واستخراج المحروقات، وذلك من خلال إنتاج كمية معتبرة من النفايات التي تندرج في ثلاث فئات عامة وهي: المياه المنتجة الناتجة عن عملية الاستخراج ونفايات الحفر والنفايات الأخرى، حيث أن كل فئة من هذه النفايات تحتوي على مجموعة من المكونات كالمغذات والمواد المعدنية والكيميائية وبعض المواد المشعة التي تسبب تأثير بالغ للبيئة البحرية .

كما أنه و بفعل عمليات التنقيب أو انفجار آبار و منصات النفط قد تتسرب كميات معتبرة من النفط ، تؤدي إلى تأثيرات ضارة و خطرة تصيب البيئة البحرية ، السمكية و الأحياء المائية،

1 - و مثال ذلك حادثة الناقله الليبرالية **Olympic Bravery** التي جنحت نتيجة عاصفة هوجاء أدت إلى تحطمها ، مما نجم عنه تسرب حوالي 1200 طن من الوقود الموجود في عابرها - د/ محمد السيد أحمد الفقي ، المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالزيت ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2000 ، ص 27.

- حادثة الناقله **تانيو** الذي صادف يوم 07 مارس 1980 ، و يعود الحادث لسوء الأحوال الجوية و بسبب قدمها لم تقاوم فأنقسمت إلى جزئين ، و بالإضافة إلى سوء الأحوال الجوية و تجاوزها حدود الحمولة المسموح بها ، و نتيجة لذلك تلوثت حوالي 200 كلم من السواحل الفرنسية ، و قد كلفت إعادة تأهيل هذه السواحل حوالي 250 مليون فرنك فرنسي - نقلا عن: د/ واعي جمال ، مرجع سابق ، هامش رقم 01 ، ص 21.

- إضافة إلى حادث الناقله النفطية **Exxon Valdez** التي جنحت في ألاسكا في 24 مارس 1989 ، حيث كانت تحمل أكثر من مليون برميل من النفط ، إنسكب منها حوالي 26.000 برميل ، و التي لوثت حوالي 2400 كلم من سواحلها ، و نتيجة لهذه الحادثة تحملت شركة **Exxon** تعويض بقيمة 3.5 مليار دولار .

- **GALLAGHER , J** , In the Wake of the Exxon Valdez , Murky legal Waters of Liability and compensation , Volume 25 , New England Law Review , 1990 , P 610.

- حادثة الناقله **إريكا Erika** ، و هي ناقله نفط تحمل العلم المالطي ، صنعت سنة 1975 ، و التي جنحت بالقرب من السواحل الفرنسية في بحر المانش ، في 12 ديسمبر 1999 و كانت تحمل 73.000 طن من الوقود الثقيل ، متجهة إلى إيطاليا ، و إثر هذه الحادثة تسرب حوالي 20.000 طن من حمولتها .

- **NDENDE , M** , Le jugement de l'Erika sur les responsabilités pénales et la réparation des dommages en matière de pollution des mer , Revue de droit des transports , N°05 , 2008 , P 10.

2 - د/ أحمد محمود الجمل ، مرجع سابق ، ص 40.

و الأضرار الصحية التي تصيب الإنسان ، إضافة إلى الأضرار الاقتصادية التي تصيب أصحاب الفنادق و الصيادين¹ .

فمثل هذه الحوادث يصعب السيطرة عليها أو تقدير حجم أضرارها لأن النفط قد يتدفق لفترة طويلة إلى حين السيطرة عليه و إيقافه ، و لعل أكبر الكوارث في هذا المجال هي حادثة إنفجار " بئر إكستوك " ، الواقع بخليج المكسيك في 1979 ، بحيث نتج عنه خسارة كلية لمنصة الإنتاج العائمة و تسرب حوالي 450000 طن من النفط الخام.

و خلاصة القول أن تسرب و إختلاط النفط بمياه البحر يؤثر بدرجة كبيرة على الأحياء البحرية ، كما يقلب موازين البيئة البحرية بصفة عامة ، لأن هذا الإختلاط يخل بالتوازن الهيدروكربوني للخلايا الحية البحرية بالإضافة إلى مايسببه من أضرار محققة إذا ما إمتد إلى الشواطئ ، كما أنه يخلق غشاء فوق سطح الماء يمنع التأكسد الطبيعي لمياه البحر² ، و لذلك سعى المجتمع الدولي إلى حماية البيئة البحرية من خلال العديد من المعاهدات و الاتفاقيات الدولية، التي تهدف للحد من ظاهرة التلوث البحري بالزيت و المواد الخطرة بشتى أنواعها .

4 - التلوث من مصادر جوية :

يعتبر الجو من المصادر الملوثة للبيئة البحرية ، إذ من خصائصه الطبيعية أنه يتكون من مجموعة من الغازات مثل النيتروجين ، الهيدروجين ، الميثان ، كما يستقبل العديد من الملوثات التي تنتقل إليه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة و بما أنه هناك علاقة تبادل دائمة بين الهواء و الماء ، بحيث يمكن للهواء أن يطرح بعض الملوثات و الجزيئات العالقة به و المركبات الغازية في البحر ، و يكون ذلك خاصة عن طريق الأمطار الحمضية : و التي هي عبارة عن أنبعاث غاز ثاني أكسيد الكبريت و أكاسيد النيتروجين من المنشآت الصناعية و محطات حرق الفحم ، التي تبقى معلقة في الجو ثم تتساقط مع الأمطار ملوثة بذلك المياه العذبة و مياه الأنهار التي تعتبر الأكثر تأثيرا بالأمطار الحمضية³.

¹ - كما أن الأنشطة الصناعية في البحر لا تقف عند التنقيب عن البترول و الغاز الطبيعي فقط ، و إنما تمتد لتشمل أوجه إستغلال أخرى ، لها تأثيرات ضارة على البيئة البحرية و منها :

- إنشاء المحطات البحرية لخدمة حاملات النفط العملاقة التي تحمل المواد النفطية .
- إقامة مستودعات التخزين داخل البحر .
- إستخراج المعادن كالرصااص و القصدير و غيرها من المعادن من قاع البحر .
- إستخدام حركة المد و الجزر و التيارات في توليد الطاقة الكهربائية .
- إقامة الجزر اصطناعية المثبة في قاع البحر و المستخدمة لأغراض متعددة كإستغلال الثروة الطبيعية أو الدفاع الوطني أو البث الإذاعي - د/واعلي جمال ، مرجع سابق ، ص ص 37 ، 38 .

² - الفتني منير ، مرجع سابق ، ص 42.

³ - سحب بتاريخ 2026/03/17. مطر حمضي www.wikipedia.org

كما يمكن للهواء الجوي أن ينقل جزيئات المعادن و بقايا المبيدات المستعملة في البر ، و كذا الغبار الذري المشع الناتج عن التجارب النووية إلى البحر ، و ذلك إما عن طريق الرياح أو الأمطار مما يتسبب في تلوث خطير للبيئة البحرية¹ .

ثالثاً : أنواع التلوث البحري

يمكن تقسيم أنواع التلوث البحري إستناداً إلى معايير مختلفة² ، و ذلك إما بالنظر إلى طبيعة المواد الملوثة أو بالنظر إلى درجة تأثيرها على البيئة البحرية .

1 - أنواع التلوث حسب طبيعته

ينقسم التلوث البحري حسب طبيعة المواد الفيزيائية أو الكيميائية المكونة له إلى عدة أنواع من أهمها :

أ- **التلوث الكيميائي** : هو عملية تسريب أو تفريغ لمواد كيميائية صلبة أو سائلة أو غازية إلى البيئة البحرية ، يتسبب فيها الإنسان إما بصورة عمدية أو عن طريق الخطأ ، محدثاً بذلك خلل في مكوناتها و إضراراً بكائناتها الحية ، و يعد هذا النوع من التلوث من أخطر الأنواع تأثيراً على البيئة البحرية ، و ذلك نظراً للإزداد الرهيب للمواد الكيميائية في وقتنا الحاضر، و قد أثبتت الدراسات وجود أكثر من 5 ملايين مادة تستخدم منها حوالي 70 ألف مادة و هي في تزايد مستمر كل سنة³ ، و من أهم المركبات الكيميائية

¹ - و الجدير بالذكر أن مصادر تلوث البيئة البحرية لا تقتصر على ما سبق ذكره في هذا الفرع ، بل هناك العديد من الأسباب الأخرى و التي بدورها تؤدي إلى الإضرار بالبيئة البحرية و نذكر على سبيل المثال :

- التلوث الناجم عن الإغراق و التي تصت له العديد من الاتفاقيات منها بروتوكول اتفاقية برشلونة لسنة 1976 الخاص بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث الناجم عن الإغراق من السفن و الطائرات
- التلوث بفعل سرقة الرمال .
- التلوث الناجم عن الصيد البحري المفرط .
- التلوث الناجم عن الإستغلال السياحي .
- التلوث الإشعاعي الناتج عن التجارب النووية المقامة في عرض البحر .
- التلوث الناجم عن تطهير الموانئ و إعادة تأهيلها .

² - يمكن الإستناد إلى معايير أخرى للوصول إلى أنواع التلوث البحري ، و من أهمها أنواع التلوث حسب مصدره بحيث يكون التلوث صناعي أو طبيعي ، أو أنواع التلوث حسب نطاقه الجغرافي و في هذه الحالة يكون التلوث إما محلي أو عابر للحدود .

³ - حيث يتم تصنيع حوالي 200 إلى 1000 نوع جديد من المواد الكيميائية كل سنة .

الضارة نذكر على سبيل المثال ثاني أكسيد الكبريت ، و المركبات العضوية كفلوريد الصوديوم ، إضافة إلى مركبات الزئبق و الزرنيخ¹.

ب- **التلوث الإشعاعي** : و يتمثل في إدخال عناصر مشعة في المكونات الفيزيائية و الكيميائية لعنصر الماء ، مما يؤدي إلى عدم صلاحيته لإستعمالاته الطبيعية ، و بالتالي الإضرار بصحة الإنسان و بقية الكائنات البحرية الأخرى ، و يعد من أخطر التلوثات نظرا لصفته غير المرئية بحيث يتسلل إلى الكائنات الحية في شكل أشعة تضر بها².

ت- **التلوث البيولوجي** : يعتبر هذا النوع من أقدم صور التلوث التي عرفت البشرية ، و يعرف بأنه وجود كائنات حية نباتية أو حيوانية ، مرئية أو غير مرئية كالباكثيريا و الفطريات في الوسط البحري ، و تنشأ هذه الظاهرة أكثر على حواف الوديان و الأنهار التي تنقل كميات هائلة من الكائنات اللاهوائية المتخمرة إلى الوسط البحري ، حاملة معها عديد الأمراض بسبب التراكمات البكتيرية و الفيروسية المتحولة في الوسط المائي³.

ث- **التلوث الحراري** : يعرف التلوث الحراري على أنه إرتفاع درجة حرارة الوسط عن الحدود المألوفة ، و ذلك بفعل مياه التبريد " المياه الساخنة " التي تلقي بها مصانع الغاز المسيل و المحطات النووية و الكهربائية في مياه البحر ، و التي تؤدي إلى إرتفاع درجة حرارة هذه المياه بحيث يمكن أن تصل إلى 50°، مما يؤثر على إتران البيئة المائية من خلال زيادة سرعة نفاذية الأكسجين الذائب في الماء ، الأمر الذي يؤدي إلى إختناق عدد كبير من الأحياء المائية ، و هجرة الأسماك من تلك البيئة البحرية التي قد تصبح خالية تماما من كل أشكال الحياة⁴.

ج- **التلوث النفطي** : يعد التلوث النفطي أيضا من أخطر التلوثات التي تصيب البيئة البحرية ، خاصة و أن كمية النفط المنقولة عبر البحار تصل إلى 66% من مجموع الناتج النفطي في العالم ، و لهذا فإن مخاطر نقله و سوء إستخدامه تشكل تهديدا حقيقيا على البيئة البحرية ، حيث له القدرة على الإنتشار في مسافات تقاس بالكيلومترات خلال دقائق معدودة⁵.

كما أن واقعة تسربه إلى البحار نتيجة حركة النقل الواسعة للأساطيل البحرية الناقلة للنفط ، لها تأثيرات سلبية و ضارة على البيئة البحرية و المتعاملين فيها كالصيادين و أصحاب المراكز السياحية ، و لا يخفي أن أخطار التلوث النفطي لا تعترف بالحدود

1 - أحمد سكندري ، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث ، مرجع سابق ، ص 45.
 2 - علي سعيدان ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيميائية في القانون الجزائري ، دار الخلدونية ، الطبعة الأولى ، 2008 ، ص 53.
 3 - د/حسين علي السعدي ، البيئة المائية ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، عمان ، 2006 ، ص 229.
 4 - د/ عادل ماهر الألفي ، مرجع سابق ، ص 167.
 5 - د/ واعي جمال ، مرجع سابق ، ص 18.

الجغرافية للدول بحيث تنتشر البقع الزيتية من مكان إلى آخر بفعل حركة الرياح و التيارات البحرية¹.

2 - أنواع التلوث حسب درجة تأثيره على البيئة البحرية

ينقسم التلوث البحري حسب درجة تأثيره و خطورته على البيئة البحرية إلى ثلاثة أقسام أساسية و هي كالتالي :

- أ- **التلوث المعقول أو المقبول:** و هو التلوث العادي الذي لا تكاد تخلو منه أي بيئة بحرية و لا يصاحبه أي مشاكل أو أخطار ، حتى أنه يعتبر ضروري للحفاظ على توازنها الإيكولوجي²، بحيث غالبا ما يكون هذا التلوث في حدود المعايير و القيم البيئية الصادرة عن الجهات المختصة بشؤون البيئة في الدول³.
- ب- **التلوث الخطر:** يمثل المرحلة التي تتعدى فيها كمية الملوثات خط الأمان وتؤثر تأثيرا كبيرا في توازن النظام الإيكولوجي للبيئة، وتصل بنا إلى الحد الخطر الذي يؤثر تأثيرا ضارا في الأحياء البحرية بشتى أشكالها وأنواعها ، فكانت حادثة وادي الميز الصناعي في بلجيكا عام 1930⁴ ، و حادثة غرق السفينة توري كانيون عام 1967، بمثابة الإنذارات المبكرة التي نبهت العلماء والباحثين إلى خطورة التلوث على كل مظاهر الحياة إذا ما تعدى حد الأمان.
- ت- **التلوث القاتل أو المدمر:** وهو أخطر أنواع التلوث حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطر لتصل إلى الحد القاتل أو المدمر، وهنا تقع الواقعة التي لا تبقي ولا تذر، والحقيقة أننا لم نصل بعد إلى هذه المرحلة، وإن كانت إرهاباتها قد بدأت في بعض المناطق منذرة ومحفزة البشرية بالخطر الجسيم إذا لم تتحرك من الآن لتطويق المشكلة خلف الخط الأمان، وقد أعلن البيولوجيون – على سبيل المثال – أن بحيرة إير في أمريكا والتي ينتظم حولها العديد من المدن الصناعية بأنها بحيرة ميتة ، فقد فقدت هذه البحيرة تقريبا كل الأحياء المائية إلا بعض البكتيريا الأكسجينية، وأختفت الحياة تماما أيضا من معظم أجزاء بحر البلطيق الذي يطلق عليه المحيط الصحراوي، وكذلك الحال بالنسبة لبحر القزوين⁵.

¹ - JEAN, P et ALEXANDRE, K , Droit International de L'environnement , 2^{eme} édition, Edition Pedone , 2000 , France , P 153.

² - سيد أحمد عاشور ، التلوث البيئي في الوطن العربي ، واقعه وحلول معالجته ، كلية الزراعة، جامعة اسيوط، القاهرة، 2006 ، ص 19

³ - محمد لبيب ، حماية البيئة في ضوء الشريعة الإسلامية و القوانين الوضعية و الاتفاقيات النافذة ، مجلة الدراسات القضائية و القانونية ، جامعة الكويت، السنة السابعة ، العدد 15 ، جوان 2005 ، ص 15.

⁴ - صفية علاوي ، ظاهرة التلوث البيئي في الجزائر و آليات الحد منها – دراسة حالة قطاع المحروقات بشركة سونطراك بحاسي الرمل - رسالة دكتوراه علوم ، تخصص علوم اقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة عمار تليجي الأغواط ، 2013 ، 2014 ، ص 36.

⁵ - صفية علاوي ، المرجع السابق ، ص 36 .

المحور الثالث : الجهود المبذولة في مجال حماية البيئة البحرية

بما أن موضوع حماية البيئة البحرية من أهم موضوعات القانون العام ، و حظي باهتمام دولي واسع فقد عقدت العديد من الاتفاقيات الدولية التي أخذت على عاتقها مهمة وضع أهم الآليات و الوسائل التي من شأنها حماية هذه البيئة ، و هو ما سيتضح من خلال ما يلي :

أولاً : الجهود الدولية :

سعت العديد من المنظمات و الهيئات الدولية إلى إبرام مجموعة من الاتفاقيات الدولية التي تناولت موضوع حماية البيئة البحرية و المحافظة عليها ، و من بين هذه الهيئات نذكر على سبيل المثال :

1- منظمة الأمم المتحدة :

عملت منظمة الأمم المتحدة¹ على إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية في مجال حماية البيئة البحرية من التلوث ، كان أهمها اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار² لعام 1982 فالمادة 217 من هذه الاتفاقية تحدد بالتفصيل ما يجب أن تقوم به دول العالم لضمان قيام سفنها باحترام قواعد السلوك المقررة لتجنب تلوث البيئة البحرية³

¹ - الأمم المتحدة : هي منظمة عالمية تضم في عضويتها جميع دول العالم المستقلة تقريباً. تأسست هذه المنظمة بتاريخ 24 أكتوبر 1945 في مدينة سان فرانسيسكو ، كاليفورنيا الأمريكية، تبعاً لمؤتمر دومبارتون أوكس الذي عقد في العاصمة واشنطن ، من 1919 إلى 1945 كان يوجد منظمة شبيهة بمنظمة الأمم المتحدة تدعي عصبة الأمم إلا أنها فشلت في مهامها خصوصاً بعد قيام الحرب العالمية الثانية، ما أدى إلى نشوء الأمم المتحدة بعد انتصار الحلفاء وتم إلغاء عصبة الأمم. وعضوية الأمم المتحدة مفتوحة أمام كل الدول المحبة للسلام التي تقبل التزامات ميثاق الأمم المتحدة وحكمها . <http://www.un.org>

³ - د/ نجم عبود مهدي ، الآليات المتوفرة لحماية البيئة البحرية دولياً ، مداخله نشرت في كتاب أعمال المؤتمر الدولي الخامس عشر لمركز جيل البحث العلمي حول آليات حماية البيئة ، المنظم في طرابلس لبنان ، يومي 26. 27 ديسمبر 2017 ، ص 222.

أما فيما يخص المادة 21 من ذات الاتفاقية فقد أعطت الحق للدول الساحلية في وضع القوانين و إصدار اللوائح التي تراها ضرورية لممارسة السفن الأجنبية لحق المرور من خلال بحرها الإقليمي .

2- المنظمة البحرية العالمية IMO :

عملت المنظمة البحرية العالمية¹ إلى إصدار العديد من الاتفاقيات و المعاهدات الدولية في مجال حماية البيئة البحرية من أضرار التلوث البحري بصفة عامة و التلوث بالمحروقات بوجه خاص .

و تعد المنظمة البحرية العالمية الهيئة الرئيسة التي تضع القواعد والمعايير البحرية، وبما إن اختصاص الولاية الساحلية على السفن العابرة عبر منطقتها الاقتصادية الخالصة يقتصر على إنفاذ القواعد والمعايير الدولية المقبولة عموماً والمصممة لحماية البيئة البحرية أو الحفاظ عليها. وقد وضعت المنظمة البحرية الدولية قواعد تسمح للدول الساحلية بفرض تدابير وقائية تقيد حرية الملاحة في المناطق البحرية الحساسة بيئياً، وإذا رأت دولة ساحلية أن المعايير الدولية غير كافية لحماية منطقة محددة بوضوح داخل منطقتها الاقتصادية الخالصة يجوز لها أن تطلب من المنظمة البحرية الدولية الإذن باعتماد تدابير إلزامية خاصة لمنع تلوث السفن داخل المنطقة، ويمكن لهذه التدابير إذا وافقت عليها المنظمة البحرية الدولية، أن تتجاوز المعايير الدولية².

ثانيا : الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البحرية

تم إبرام العديد من الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة البحرية من التلوث ، والتعويض عن الأضرار التي تحدث من جرائه إذا لم تفلح الإجراءات الوقائية في منع حدوث الضرر ، ومن أهم هذه الاتفاقيات نذكر:

1- الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالنزيت لعام 1954

¹ - تعريف المنظمة البحرية الدولية IMO : هي منظمة دولية تأسست سنة 1948 تحت إسم المنظمة البحرية الدولية الاستشارية ، و يقع مقرها في لندن ، من بين أهم أهدافها :

✓ العمل على تحسين الأمان في البحار .

✓ مكافحة التلوث البحري .

✓ إرساء نظام لتعويض الأشخاص الذين يتكبون خسائر مالية بسبب التلوث البحري.

✓ تأسيس نظام دولي لنداءات الاستعانة و عمليات البحث و الإنقاذ .

و الهيئة العليا في هذه المنظمة هي جمعية ال IMO ، التي تتبنى القرارات و التوصيات التي تعدها الهيئات المساعدة ، و تقوم بانتخاب المجلس الذي يعتبر كهيئة حاكمة بين اجتماعات الجمعية ، و يعمل على تنسيق أنشطة الهيئات المساعدة و التي تشمل " لجنة السلامة الملاحية " و " لجنة حماية البيئة البحرية " و التي تقود العمل الرئيسي المتعلق بالكيمويات . أنظر :

<http://www.wikipedia.org>

² - د/ نجم عبود مهدي، مرجع سابق ، ص 227 .

أبرمت هذه الاتفاقية في لندن بتاريخ 12 مايو عام 1954 وبدأ سريانها في 26 يوليو من العام نفسه ، و عدلت على النحو التالي : 1962 ، 1969 ، 1971. وتهدف هذه الاتفاقية وتعديلاتها إلى منع تلوث البحار الناشئ عن التفريغ العمدي للنفط من السفن في مناطق معينة بالذات.

وتتطبق هذه الاتفاقية على كافة السفن البحرية المسجلة في أية دولة طرف في الاتفاقية ، وأيضاً السفن غير المسجلة والتي تحمل جنسية إحدى الدول الأعضاء ، ويستثنى من ذلك ناقلات الصهاريج التي تقل حمولتها عن 1500/ طن ، والسفن الأخرى التي تقل حمولتها عن 500/ طن ، وسفن المساعدات البحرية.

2- اتفاقية جنيف الخاصة بأعالي البحار لعام 1958:

تهدف هذه الاتفاقية لحماية البيئة البحرية في مناطق أعالي البحار من التلوث بالنفط أو النفايات المشعة.

4- الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن التلوث بالنفط ، المنعقدة في بروكسل عام 1969:

نظراً للأضرار الجسيمة التي لحقت بالبيئة البحرية بسبب غرق الناقلات الليبيرية توري كانيون ، فقد حرصت المنظمة البحرية الدولية على عقد مؤتمر دولي في الفترة من 10 - 28 نوفمبر عام 1969 في العاصمة البلجيكية بروكسل ، بهدف وضع القواعد القانونية التي تنظم المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالزيت.

وتهدف هذه الاتفاقية¹ إلى منح تعويض ملائم للأشخاص الذين يصيبهم ضرر ناجم عن تسرب الزيت أو تصريفه من السفن ، وتوحيد القواعد القانونية والإجراءات الدولية التي تطبق على المسؤولية المدنية في هذا الشأن.

ووفقاً لأحكام هذه الاتفاقية يكون مالك السفينة مسؤولاً عن أية أضرار تحدث نتيجة وقوع حادث للسفينة يسفر عن تلوث البيئة البحرية بالنفط . ويستثنى من ذلك وقوع الحادث بسبب أعمال الحرب أو بسبب ظاهرة طبيعية غير عادية أو نتيجة لفعل متعمد قام به طرف ثالث أو إهمال من حكومة أو أي سلطة أخرى في الصيانة الملاحية.

¹ - قد صادقت عليها الجزائر بموجب الأمر رقم 72-17 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1392 الموافق ل 07 جوان 1972، ج ر رقم 53 لسنة 1972 .

كما تقوم المسؤولية التضامنية لملاك السفن عندما تتسبب سفينتان أو أكثر في حدوث الضرر . وتلتزم السفن التي تزيد حمولتها على /200/ طن ، أن تقوم بالتأمين لتغطية الأضرار التي تنجم عن حوادث ينجم عنها تسرب النفط.

5- الاتفاقية الدولية المتعلقة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث البحري بالنفط لعام 1971:

وافق مؤتمر بروكسل لعام 1969 والذي تمخض عنه إبرام الاتفاقية سألقة الذكر ، على قرار يدعو فيه المنظمة البحرية إلى عقد مؤتمر دولي لإعداد اتفاقية دولية خاصة بإنشاء صندوق دولي لتعويض الأضرار الناشئة عن تسرب أو صرف النفط من السفن.

وقد انعقد هذا المؤتمر في الفترة من 29 نوفمبر - 18 ديسمبر 1971 ، وأسفر عن توقيع الاتفاقية الدولية الخاصة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن الضرر الناشئ عن التلوث بالنفط .

وتهدف الاتفاقية إلى استخدام حصيلة هذا الصندوق لتغطية التكاليف الخاصة بتنظيف وإزالة التلوث البترولي والتعويض عنه ، حيث يمنح التعويض لكل شخص أصيب بضرر ناجم عن التلوث البحري بالنفط ولا يستطيع الحصول على تعويض كامل ومناسب بمقتضى أحكام اتفاقية بروكسل لعام 1969 بشأن المسؤولية المدنية ، ويدخل في ذلك تكاليف التدابير المعقولة التي اتخذت لمنع أو خفض الضرر . ولا يتحمل الصندوق أية تعويضات إذا وقع الضرر بسبب أعمال حرب أو بسبب تسرب النفط من سفن حربية.

6- اتفاقية أوصلو لعام 1972 لمنع التلوث البحري بالإغراق من السفن والطائرات:

انعقد مؤتمر في مدينة أوصلو بالنرويج في أكتوبر عام 1971 ، لمناقشة مشكلات تلوث البيئة البحرية . وانتهى المؤتمر إلى عقد اتفاقية خاصة بمنع التلوث البحري بالإغراق من السفن والطائرات ، وتم توقيع الاتفاقية بتاريخ 15 فبراير عام 1972.

وقد قررت هذه الاتفاقية أنه ينبغي على الدول الأطراف منع إغراق المواد الضارة في البحار واتخاذ الخطوات والتدابير لمنع تلوث البحر عن طريق الإغراق من السفن والطائرات . كذلك يجب على الدول الأطراف وضع برامج تكميلية للأبحاث العلمية والتقنية وتبادل المعلومات التي يتم الحصول عليها لرصد توزيع الملوثات وآثارها في المنطقة التي تسري عليها الاتفاقية.

7- الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري الذي تتسبب فيه السفن لعام 1973:

نظراً لأن اتفاقيتي لندن لعام 1954 ، وبروكسل لعام 1969 ، كانتا تقتصران على تنظيم حالات تنظيم ومعالجة حالات التلوث البحري الناجمة عن النفط فقط دون غيره من

الملوثات الأخرى ، كما أن مفهوم حماية البيئة البحرية قد بدأ يتطور من الناحية الفنية والقانونية فإن هذا ما دفع المنظمة البحرية الدولية إلى عقد مؤتمر لندن في الفترة من 18 أكتوبر- 2 نوفمبر 1973 ، والذي وافق على بروتوكول يسمح بتطبيق الإجراءات المنصوص عليها في اتفاقية بروكسل لعام 1969 على باقي الملوثات الضارة الأخرى ، ومنح المنظمة البحرية الدولية سلطة تحديد هذه الملوثات ، والتي تشمل كل ما يضر بصحة الإنسان أو النباتات أو الحيوانات البحرية ، أو التي تعوق الاستخدامات المشروعة للبحر.

وقد سمح هذا البروتوكول للدول التي وافقت على اتفاقية بروكسل لعام 1969 ، أن تكون طرفاً في هذا البروتوكول ، وخول لها الحق بالتدخل في أعالي البحار في حالة حدوث تلوث بحري بملوثات ضارة غير نفطية.

وتسري أحكام هذه الاتفاقية¹ على كل أنواع الملوثات البحرية سواء كانت منتجات نفطية أو مواد ضارة أخرى ، وتطبق على كل أنواع السفن سواء كانت ناقلات أو غيرها.

8- اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث لعام 1976

نظراً لزيادة معدلات التلوث في البحر المتوسط ، فقد دعت الأمم المتحدة إلى عقد مؤتمر دولي في مدينة برشلونة الأسبانية بتاريخ 2 فبراير عام 1976 ، وذلك بهدف تحقيق التعاون الدولي ووضع سياسة شاملة لتحسين البيئة البحرية وحماية البحر المتوسط من التلوث ووفقاً لأحكام هذه الاتفاقية تلتزم الدول الأطراف باتخاذ التدابير اللازمة لمنع التلوث أو الحد منه ، وحظر إلقاء الفضلات من السفن أو الطائرات . أو التلوث الناجم عن استكشاف أو استغلال قاع البحر ، أو الناتج عن تصريف الأنهار أو المنشآت الساحلية أو من مصادر أخرى في البر داخل أراضيها الإقليمية.

كما نظمت الاتفاقية التعاون الدولي بشأن اتخاذ التدابير اللازمة للتصدي لحالات التلوث الطارئة أيما كان سببها ، ووضع برامج لرصد التلوث في منطقة البحر المتوسط ، والتعاون في البحوث العلمية والتقنية المتعلقة بكافة أنواع التلوث البحري ، والتعاون لتحديد المسؤولية والتعويض عن الضرر الناشئ عن مخالفة الاتفاقية والبروتوكولات الملحق بها.

9- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982:

تم إبرام هذه الاتفاقية² في الدورة الحادية عشرة لمؤتمر الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1982 وذلك تحت إشراف منظمة الأمم المتحدة ، حيث تمكن المؤتمر بعد جهد كبير من

¹ - صادقت الجزائر على معاهدة منع التلوث من السفن لسنة 1973 و البروتوكول الخاص بها لسنة 1978، بموجب المرسوم الرئاسي رقم 108/88 المؤرخ في 31 ماي 1988 ، جريدة رسمية ، العدد 22 الصادرة بتاريخ 01/06/1988.

² - انضمت الجزائر إلى هذه الاتفاقية بموجب الأمر رقم 05/96 المؤرخ في 10/01/1996 ، جريدة رسمية عدد رقم 03 الصادرة بتاريخ 14/01/1996.

التوصل للاتفاقية الدولية التي أطلق عليها « اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار » والتي عالجت موضوعات قانون البحار وأرست المبادئ القانونية الرئيسية للالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية من التلوث.

ووفقاً لأحكام هذه الاتفاقية تلتزم الدول منفردة أو مشتركة بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها ، واتخاذ التدابير اللازمة لمنع تلوث البيئة البحرية وخفضه والسيطرة عليه أياً كان مصدره . ولها في سبيل تحقيق هذا الهدف استخدام أفضل الوسائل العلمية المتاحة لها ، وخفض إطلاق المواد السامة أو الضارة بالبيئة البحرية ، سواء عن طريق الإغراق ، أو من مصادر برية ، أو من الجو.

كما تنص الاتفاقية على ضرورة التعاون الدولي سواء على المستوى العالمي أو الإقليمي أو من خلال المنظمات الدولية المتخصصة لوضع معايير وقواعد لحماية البيئة البحرية ، وإعداد خطط لحالات الطوارئ وتشجيع وتمويل الدراسات وبرامج البحث العلمي وتبادل المعلومات المكتسبة عن تلوث البيئة البحرية ، وملاحظة وقياس وتقييم وتحليل مخاطر تلوث البيئة البحرية وآثاره بالطرق العلمية المعترف بها.

ثالثاً : الجهود الداخلية :

يظهر إهتمام المشرع الجزائري بموضوع حماية البيئة البحرية من أضرار التلوث بالمحروقات من خلال العديد من القوانين و المراسيم التنظيمية و التي نذكر منها على سبيل المثال ما يلي :

1- القوانين الداخلية :

نص المشرع الجزائري على ضرورة الحفاظ على البيئة البحرية و حمايتها من كل أشكال التلوث بمقتضى العديد من القوانين نذكر منها:

أ- **قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة¹** : تم النص في هذا القانون على مبدأ هام و المتمثل في مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية ، و الذي يتعين بموجبه عدم إلحاق أضرار بالموارد البيئية كالماء و الهواء و الأرض و التي تعتبر في كل الحالات جزء لا يتجزأ من مسار التنمية².

¹ - القانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في ضل التنمية المستدامة ، المؤرخ في 19/07/2003 ، جريدة رسمية رقم 43 لسنة 2003 .

² - د/ **سماعين فاطمة** ، الوسائل القانونية لمنع تلوث البيئة البحرية بالمحروقات و مكافحته ، مجلة قانون النقل و النشاطات المينائية ، مخبر قانون النقل و النشاطات المينائية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة وهران 2 محمد بن أحمد ، العدد 02 لسنة 2015 ، ص 137 .

ب- قانون حماية الساحل و تـثمينه¹ : تضمن هذا القانون مجموعة من التدابير الوقائية و التنظيمية من أجل المحافظة على الوسط البحري من التلوث ، و ذلك من خلال المراقبة المنتظمة و المستمرة لجميع النفايات الحضرية و الصناعية و الزراعية عن طريق هيئة عمومية و هي المحافظة الوطنية للساحل².

2- النصوص الدولية التي صادقت عليها الجزائر :

بهدف حماية البيئة البحرية من أضرار التلوث البحري بالزيت سارع المشرع الجزائري للمصادقة و الإنظام إلى أهم الاتفاقيات الدولية و الإقليمية المبرمة في هذا المجال و من أهمها نذكر :

أ- اتفاقية المسؤولية المدنية CLC لسنة 1969 بصيغتها المعدلة سنة 1992 :

تعتبر حادثة الناقل³ Torrey Cayon الواقعة بالسواحل الإنجليزية السبب الرئيسي في إنشاء نظام قانوني خاص بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات، ففي أعقاب هذه الحادثة و تحت ضغط و إلحاح من الحكومتين الإنجليزية و الفرنسية دعت المنظمة الدولية الإستشارية للملاحة البحرية عقد مؤتمر دولي في بروكسل سنة 1969، الذي أثمر عن المعاهدة الدولية بشأن المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث بالزيت، و التي تهدف إلى ضمان تعويض عادل للمتضررين من التلوث الناجم عن المحروقات ، دخلت هذه الاتفاقية حيز النفاذ في 19 جوان 1975 ، عدلت هذه الاتفاقية من خلال بروتوكول لندن في عام 1984 ، إلا أن هذا الأخير لم يدخل حيز النفاذ، ثم عدلت مرة ثانية من خلال البروتوكول المبرم في 20 نوفمبر 1992 بلندن و الذي دخل حيز النفاذ في 30 ماي 1996⁴.

صادقت الجزائر على هذه الاتفاقية⁵ سنة 1972 ، و من أهم الأحكام الوقائية التي جاءت بها هذه الاتفاقية نذكر :

- تحديد أماكن يمنع فيها رمي بقايا المحروقات .
- إلزام الدول بإنشاء محطات لإستقبال المياه الملوثة بالمحروقات في الموانئ .
- تحديد مناطق الإلقاء ب 50 ميل⁶ .

¹ - القانون رقم 02/02 المتعلق بحماية الساحل و تـثمينه ، المؤرخ في 05/02/2002 ، جريدة رسمية رقم 10 لسنة 2002.

² - د/ سماعيل فاطمة ، مرجع سابق ، ص 137 .

³ - هو حادث شهير وقع في 18 مارس 1967 لناقل بترول ليبرية كانت محملة ب 110000 طن من الزيت الخام الكويتي ، جنحت بالقرب من السواحل الإنجليزية مما أدى إلى تسرب الزيت من أحواضها محدثة بقعة كثيفة إمتدت بفعل الرياح إلة مسافات شاسعة - د/ محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 03.

⁴ - د/معلم يوسف ، المسؤولية الدولية بدون ضرر ، حالة الضرر البيئي ، رسالة دكتوراه في القانون العام ، تخصص القانون الدولي ، كلية الحقوق ، جامعة منتوري قسنطينة ، بدون سنة ، ص 320 .

⁵ - دخلت معاهدة بروكسل لسنة 1969 الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات حيز النفاذ بتاريخ 19 جوان 1975 ، و قد صادقت عليها الجزائر بموجب الأمر رقم 72-17 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1392 الموافق ل 07 جوان 1972 ، ج ر رقم 53 لسنة 1972 .

⁶ - د/ سماعيل فاطمة ، مرجع سابق ، ص 135 .

ب- اتفاقية ماربول 1978/1973 :

هذه الاتفاقية الخاصة بمنع التلوث البحري الناتج عن السفن تم تبنيها سنة 1973 من قبل الجمعية العامة للمنظمة البحرية العالمية ، و التي إهتمت بتنظيم التلوث الحاصل من النفط و المواد الكيماوية ، و المواد الضارة التي تكون على هيئة رزم أو نفايات¹ ، كما تضمنت ملحقا يعد مكملا لها حثت فيه الحكومات المصادقة عليها على ضرورة إصدار تعليمات تفصيلية حول رص ووضع العلامات التحذيرية على البضائع الخطرة ، كما عدلت هذه الاتفاقية بمقتضى بروتوكول 1978.

المحور الرابع : الآليات التطبيقية لحماية البيئة البحرية من التلوث - التلوث النفطي نموذجاً-

لقد وصل الاهتمام بالتلوث البيئي بصفة عامة و التلوث بالزيت و مشتقاته بصفة خاصة ، درجة كبيرة من التطور نظرا إلى أثاره المدمرة للبيئة البحرية و مواردها ، و كونه المهدد الأكبر للمصالح الاقتصادية و الاجتماعية و الصحية ، فهذه النتائج السلبية للتلوث المائي لا تقتصر على مكان حدوث التلوث أو حدود الدول فقط ، و إنما تتعداها لتؤثر على مواقع جغرافية و دول أخرى نتيجة لحركات الكتل المائية و تقلبات الطقس ، و قد أكدت الأدلة العلمية أن عمليات الزيت المنسكب من ناقلات و منشآت البترول و منصات التصدير و حوادث السفن و غيرها من المصادر أدت إلى تدمير كثير من النظم البيئية في البحر و على اليابسة.

و في ضوء هذه المهددات البيئية و غيرها أصبح من الضروري و ضع خطط طوارئ و التدريب عليها بالقدر الذي يؤمن الاستجابة الفورية لتقليل الأثار الناجمة عن التلوث النفطي. و في هذا المجال قد بذلت جهود علمية كبيرة و بحوث تجريبية كثيفة للوصول إلى اعتماد أساليب و طرق و تقنيات لمكافحة التلوث بالزيت ، و هذا ما سنتناوله في هذا المحور :

أولا : الاحتواء بالوسائل الميكانيكية

تتمثل هذه الوسائل الميكانيكية خاصة في آليات الإزالة و الإزاحة و تشمل كلا من :

1 - آليات الإزالة

تتمثل الوسائل الميكانيكية الخاصة بإزالة البقع النفطية من سطح المياه أساسا في الحواجز الطافية :

¹- CHANG Lu , Comparative study of liability arising from the carriage of Dangerous Goods between Chinese and English law , 2009 , P 31.

أ- **مفهوم الحواجز الطافية :** هي عبارة عن حواجز توضع فوق سطح الماء باستخدام أجهزة خاصة لحصر بقع الزيت العائمة ومنع انتشارها , فهي تساعد على زيادة سمك طبقة الزيت وتقلل المساحة التي تغطيها وبذلك يمكن امتصاصه تدريجياً وشفطه بواسطة مضخات إلى خزانات على الشاطئ أو على ظهر السفن ثم إعادة فصل النفط عن الماء. و لكن هذه التقنية تستغرق وقتاً طويلاً تتعرض أثناءه البقع النفطية لعوامل المناخ والتيارات البحرية حيث تنتشلت وتتحطم بفعل الضوء مما يزيد صعوبة العملية¹.

ب- **أنواع الحواجز الطافية :** توجد عدة أنواع من الحواجز الطافية منها:

✓ **الحاجز الذي يكون على شكل سياج :** حيث يحوي لوح خشبي ووسيلة طفو و هذا النوع فعال في المياه الهادئة وقليل الفعالية في المياه المضطربة , لأنه يتأثر بحركة الأمواج والرياح .

✓ **الحاجز الدائري :** الذي يحوي وسيلة تطويف دائرية وجزء سفلي مستمر على كامل المحيط الدائري , وهو فعال في المياه المضطربة , لكن تنظيفه أكثر صعوبة من الحاجز ذو السياج.

✓ **الحواجز المرنة القابلة للنفخ :** التي تكون بأشكال عديدة وهي سهلة التنظيف و ذات فعالية جيدة في المياه المضطربة , لكنها غالية الثمن ويمكن إن تتعرض للثقب².

2 - أليات الإزاحة

أما فيما يخص أليات الإزاحة فهي تتلخص أساسا في :

أ- **التجريف:** و يعرف أيضا بالتكريك حيث يعتمد على أحد أنواع الحفريات الخاصة تحت الماء , و يستخدم لغرض تشتيت بقعة النفط و فض تركزها من مكان واحد باستخدام المنظفات أو الأنواع المتفاوتة من الزيوت التي تتسم بكثافة أكبر من كثافة الماء , حيث يتم بهذه الطريقة تجريف رسوبيات الزيوت و مخلفاتها على البيئة البحرية لتسريع عملية التحلل عن طريق التهوية أو لدفع التربة الملوثة إلى داخل المياه لتمكين طاقة الأمواج من المساعدة في عملية التنظيف.

¹ - الدليل الإسترشادي لخطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، جامعة الدول العربية ، يونيو 2008 ، ص 20.

² - ورقة المعلومات الفنية رقم 03 الخاصة باستخدام حواجز التطويق الطافية في مواجهة تلوث النفط ، الصادرة عن الإتحاد الدولي المحدود لمالكي الناقلات ITOPF ، ص 04 .

ب- **الحزام الناقل** : يتم من خلال هذه تمرير حزاماً معدنياً عبر طبقة النفط اللزجة الموجودة في المياه ، حيث يلتصق النفط بالحزام ويتم التخلص منه لاحقاً¹.

ت- **القاشطات**: و هي عبارة عن أجهزة تقوم بقشط طبقة النفط السميكة الطافية فوق سطح الماء.

ث- **الألات الماصة** : تكون عن طريق أجهزة خاصة يمكنها فصل النفط عن الماء².

ثانيا : الاحتواء بالوسائل الكيميائية :

في هذا المجال يتم استخدام مواد كيميائية خاصة من شأنها تسهيل عملية تبديد البقع النفطية وكذلك تسهيل عملية التكسير أو التحلل البيولوجي الذي يتم بوساطة الأحياء الدقيقة المجهرية، حيث يتم رش أنواع معينة من المذيبات والمنظفات الصناعية والمساحيق عالية الكثافة أو بعض الرمال الناعمة على سطح البقع النفطية في البحار الملوثة لالتصاق بها لتحويلها بعد تفتيتها إلى ما يشبه المستحلب ، الذي ينتشر في الماء و يذوب فيه أو يتسرب إلى قاع البحر³

إلا أن هذا العلاج ويعتبر ظاهرياً فقط للمشكلة ، لأن هذه الطريقة تتطلب كميات كبيرة من المنظفات والمذيبات تساوي أحياناً كمية البترول المراد التخلص منه ، وكذلك فإن استخدام القدر الكبير من المنظفات الصناعية يضيف الكثير من التلوث العام لمياه البحر ، كما أن المواد المستخدمة في التنظيف وجزئيات النفط بعد تفتيتها إلى قاع البحر يسبب إبادة الأسماك والديدان والقواقع الرمل التي تعيش فيها ، وبذلك تعتبر هذه الطريقة زيادة في تعقيد مشكلة التلوث وليس حلاً نهائياً لها⁴ ، و سنتطرق لأهم هذه المواد الكيميائية فيما يلي :

1 - المواد الماصة و المشتتة :

أ- المواد الماصة :

- **تعريفها** : و هي عبارة عن مواد تنتشر السوائل ,ويمكن استعمالها لاستخلاص النفط من الماء وذلك بالاعتماد على خاصيتها في الامتصاص، حيث تمتلك هذه المواد مسامات تسمح للنفط بالتغلغل فيها ليتم جمعها ومعالجتها فيما بعد ، تعتبر هذه المواد من المواد الهامة لمعالجة البقع النفطية حيث تستخدم في أغلب الأحيان لإزالة الآثار الأخيرة من البقع النفطية ، أو تستخدم في المناطق التي لا يمكن أن تصل

1 - حدادي نور الهدى ، مزوار إيمان ، الصناعة النفطية البحرية و أثرها على البيئة ، مذكرة لنيل شهادة الليسانس في العلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، 2012 ، 2013 ، ص 21 .

2- المرجع نفسه، الموضوع نفسه .

3 - دليل خطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي، مرجع سابق، ص 21.

4 - حدادي نور الهدى ، مزوار إيمان ، مرجع سابق ، ص 22 .

إليها المعدات الميكانيكية , حيث تتم إضافة هذه المواد¹ إلى المياه الملوثة فنقوم بامتصاص النفط, ثم تجري عملية جمع وإزالة لهذه المواد ليتم نقلها إلى أماكن المعالجة ليتم التخلص منها بشكل صحيح . وبعض هذه المواد يمكن تنظيفها من النفط العالق فيها ومن ثم إعادة إستخدامها ثانية².

- **تصنيفات المواد الماصة :** تصنف هذه المواد بحسب طبيعتها إلى :

✓ - **المواد الطبيعية العضوية :** و تتضمن هذه المواد كلا من القش , نشارة خشب , الريش , و أي مواد أخرى لها القدرة على الامتصاص , كما أنها تمتاز بقلة تكلفتها وتوفرها وقدرتها الجيدة على الامتصاص , حيث يمكن لهذه المواد أن تمتص ما يعادل (3 إلى 15) مرة من وزنها نفط , غير أنه يعاب عن هذه المواد أن البعض منها يمتص الماء مع النفط فتصبح ثقيلة وبالتالي تغرق , و البعض الآخر يكون مشتمت (نشارة , قش.....) وبالتالي يصعب جمعها من الماء ولا يمكن استخدامها أثناء حالات المياه المضطربة³.

✓ - **المواد الطبيعية اللاعضوية :** من أمثلة هذه المواد نجد الغضار , ألياف الزجاج , الصوف والرماد البركاني بإمكان هذه المواد أن تمتص من (4 إلى 20) مرة من وزنها نفط , فهي الأخرى تمتاز بتوفرها و قلة تكلفتها , و في المقابل لها نفس مساوئ المواد الماصة العضوية .

✓ - **المواد الصناعية :** هي عبارة عن مواد صناعية مثل البلاستيك ,البولي إيثيلين ,البولي يوريثان , وألياف بلاستيكية تمتاز هذه المواد بقدرتها العالية على الامتصاص , حيث تمتص حوالي 70 مرة من وزنها نفط , بعض الأنواع من هذه المواد يمكن تنظيفها واستعمالها مرة ثانية وثالثة , وبعضها الآخر لا يمكن استعماله أكثر من مرة واحدة , ولذلك فهي تحتاج إلى عناية خاصة أثناء تخزينها بشكل مؤقت قبل التخلص منها في أماكن خاصة أيضاً.

¹ - يعتبر النوع STSG من أهم الأنواع الشائعة لهذه المواد الماصة , بحيث لها القدرة عالية على الامتصاص حيث يمكنها أن تمتص (5 كغ) من النفط لكل (1 كغ) من المادة الماصة لها سرعة عالية في الامتصاص حيث يمكنها أن تمتص طبقة من النفط الموجودة على سطح الماء بسماكة (3 ملم) خلال عشرة دقائق تمتاز بقدرتها على البقاء عائمة لمدة (100) يوم تقريباً لها كثافة منخفضة تتراوح من (2 إلى 7) كغ / م³ لها قدرة عالية على تحمل الحرارة تصل إلى (300 درجة) لذلك فهي صالحة للاستعمال في الأماكن المشتعلة و مقاومة للحموضة و ذات كفاءة جيدة في درجات الحرارة المنخفضة- أنظر موقع : www.wikipideia.org .

² - دليل خطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي، مرجع سابق ، ص 22.

³ - د. خليل التركاوي ، الأليات المادية لحماية البيئة البحرية من التلوث، كلية الحقوق بجامعة دمشق ، ص 25.

✓ - **المواد الكيميائية الماصة للنفط** : هي مواد مصنوعة من البولي إيثيلين المنفوخ وتتميز بقدرتها على امتصاص المواد النفطية بنسبة تصل الى 1/15 أي أن كل وحدة وزنية من هذه المواد تمتص 15 مرة من الوحدة نفسها من النفط ويقتصر استخدام تلك المواد في الأماكن المحصورة من البحر وفي داخل الموانئ وفي الأعماق الضحلة.

ب- **المواد المشتتة** : إن إزالة النفط المنسكب من سطح البحر في أحسن الأحوال هو عملية صعبة جداً , فأجهزة الإزالة الميكانيكية تعمل بفعالية عندما تكون طبقة النفط سميكة بشكل كافي , لكن مع الوقت فإن النفط سوف ينتشر وتصبح سماكة الطبقة أقل و بالتالي يصعب إزالتها باستخدام المعدات الميكانيكية , حيث يؤدي استعمال المعدات الميكانيكية في هذه الحالة إلى سحب كميات كبيرة من الماء ونحصل على مستحلب من الماء والنفط يصعب فصله و لهذا فإن عملية التنظيف المناسبة في مثل هذه الحالة هي بالاستخدام الصحيح للمواد المشتتة¹ فاستعمال هذه المواد الكيميائية في بداية الانسكاب يكون ذو فعالية جيدة في تفريق النفط , غير أن استعمال هذه المواد في الإزالة يكون له عواقب ضارة على الحياة البحرية نتيجة لتأثير النفط المتحلل الناتج عن المعالجة, غير أنه في السنوات الأخيرة تم التوصل إلى مشتتات كيميائية ذات سمية منخفضة جداً وقابلة للتحلل والتفكك , كما تحسنت أجهزة الإضافة بدرجة عالية بحيث أصبح ضبط الكمية المضافة يتم بشكل دقيق فالمادة المشتتة يجب أن تطبق على النفط وليس على الماء , إذ أن تطبيقها على الماء يجعلها بدون فعالية , وبالتالي هدر للمادة الكيميائية².

- **طريقة عمل المشتتات** : إن الجزيئات الموجودة في المشتت تسبب تكسير النفط إلى قطرات صغيرة جداً خلال عملية التمازج بتأثير حركة الأمواج والرياح , وبالتالي هذه القطرات الصغيرة تنتشر وتتوزع في الماء إلى عمق قد يصل إلى (3م) عن السطح , وتعمل الجزيئات السطحية للمشتت على منع القطرات من الاجتماع ثانية وكما هو معروف فإن المياه السطحية للبحر تحوي بكتريا ونسبة عالية من الأكسجين المنحل , وبالتالي تعمل البكتريا على تحطيم النفط وتفكيكه إلى عناصر غير ضارة . غير أن هذه العملية تسبب زيادة الاحتياج الأكسجيني , وبالتالي نقص

¹ - تعرف المواد المشتتة بأنها : مواد كيميائية تقوم بتفريق السوائل – كالنفط - وتحولها إلى قطرات صغيرة , وبالتالي يسهل تحللها وتفككها الطبيعي قبل وصولها إلى الشواطئ .

² - دليل خطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي، مرجع سابق، ص 24.

في الأكسجين في المنطقة التي ينتشر فيها النفط وهذا يكون ضاراً للحياة البحرية الموجودة في هذه المنطقة .

هذا وتؤثر العوامل البيئية المحيطة من درجة الملوحة , ودرجة حرارة الماء , والشروط السائدة في البحر على فعالية المشتتات , حيث أظهرت الدراسات بأن أكثر المشتتات تعمل بشكل أفضل في درجات الملوحة القريبة من درجة ملوحة البحر الطبيعي , كما أنها تعمل في الماء البارد بشكل أفضل من العمل في الماء الدافئ¹

- **طريقة إضافة المواد المشتتة :** تتم عملية الإضافة للمواد المشتتة من خلال أجهزة خاصة محمولة على مراكب مخصصة لهذه العمليات , حيث تعتمد كمية المادة المشتتة المطبقة من أجهزة الإضافة على سماكة الطبقة النفطية وعلى سرعة القارب , و لهذا تلجأ بعض البلدان لمعالجة البقع النفطية باستخدام المشتتات فقط , لأن الاحتواء الميكانيكي في البحر والتنظيف أمر صعب للغاية.

3 - الحرق و التحلل البيولوجي

أ- **الحريق في الموقع :** إن هذه الطريقة ليست صالحة في جميع الأحوال ولا يستحب استخدامها , لخطورتها على البيئة فهي تلوث الهواء وتسبب ضرراً بالغاً لكثير من الكائنات الحية . يتضمن الحرق في الموقع للنفط عمليات الحرق المسيطر عليها حيث تستعمل هذه الطريقة عندما ينسكب النفط على اليابسة أو في الماء , كما تستعمل أيضاً في حالة الإستخلاص الميكانيكي للنفط من الماء بحيث يتم تجميع النفط في أماكن محددة حتى يشكل طبقة سميكة بما فيه الكفاية للاحتراق ثم يتم الحرق² .

ب- **التحلل البيولوجي :** تعتبر مكافحة الحيوية إحدى وسائل مقاومة التلوث البحري ببقع النفط حيث يتم استخدام أنواع من البكتيريا التي تقوم بتحليل هذه المكونات الهيدروكربونية من مخلفات الزيوت النفطية الى جزيئات أقل منها وزناً وتركيباً وأدنى خطراً , وأحدث ما توصل إليه علماء الهندسة الوراثية للقضاء على مشكلة البقع النفطية هي إنتاج أنواع من البكتيريا لها القدرة على تحمل سمية تلك المواد النفطية وتحويلها إلى مادة غذائية لها , ويتم ذلك بتهجين أكثر من نوع من أنواع البكتيريا الموجودة في الطبيعة وإحداث عدد كبير من التبادل بين جيناتها المختلفة للوصول الى الصفات المطلوبة وإنتاج نوع جديد من البكتيريا التي

¹ - د. حسن داود ، الإجراءات الوقائية لحماية البيئة البحرية من التلوث ، دار النهضة العربية، القاهرة 2002 ص 76 .

² - د. خليل التركاوي ، مرجع سابق ، ص 30.

لا وجود لها في الطبيعة لها القدرة علي استعمال النفط كغذاء لها¹، و من أهم أشكال التحلل البيولوجي للنفط نجد :

✓ **التحلل الطبيعي للنفط** : تتعرض المواد النفطية التي تجد طريقها إلى البيئة البحرية لما يسمى بالتقنية الذاتية، فبعد تبخر الأجزاء المتطايرة من النفط فإن الجزء المتبقي يتعرض لعمليات أكسدة مختلفة أهمها عملية الأكسدة البيولوجية التي تتم بواسطة الكائنات الحية الدقيقة التي تعيش في البيئة البحرية ، وتتأثر عملية الأكسدة البيولوجية بعدة عوامل من أهمها:

- وفرة الكائنات الدقيقة التي يمكن أن تقوم بعملية التحلل البيولوجي في البيئة البحرية .
- كمية الأوكسجين الذائب في الماء فكلما ازدادت هذه الكمية ازداد بالتالي معدل التحلل البيولوجي للنفط .
- درجة حرارة المياه ، فكلما كانت المياه دافئة كان ذلك أفضل لإتمام عملية التأكسد الحيوي.
- الحالة الطبيعية للمواد النفطية في المياه ، فكلما كان تركيز هذه المواد قليلاً سهل تحللها بيولوجياً.

وتعد البكتيريا والفطريات من أهم الكائنات الدقيقة التي لها القدرة على أكسدة أو تحلل المواد النفطية . وهذه الكائنات الدقيقة واسعة الانتشار في التربة وفي البيئات المائية. وقد قام كثير من الباحثين بدراسة هذه الكائنات ودراسة قدرتها على القيام بعملية التحلل البيولوجي داخل المختبرات² .

كما تستطيع هذه البكتيريا المؤكسدة للمواد الهيدروكربونية الموجودة في النفط أن تهاجم قطرات الزيت في البقع النفطية ، حيث تتكاثر أعدادها حول هذه القطرات، وتقوم البكتيريا بتحليل الغشاء الفاصل بين قطرات المواد الهيدروكربونية والماء، ولذلك فإنه كلما ازداد تحول المواد النفطية إلى قطرات دقيقة جداً في مياه البحر ازداد السطح المعرض لعملية التحلل البيولوجي ، وقد قام العلماء بالتعرف على نحو 200 مجموعة من الأحياء الدقيقة المجهرية التي تتغذى على مكونات البقع النفطية ، وهي تضم إضافة للبكتيريا أنواعاً من الفطريات و الخمائر ، ويمكن تهجين هذه الأحياء في المختبرات العالمية تمهيداً لاستخدامها في معالجة

¹ - راجع دليل خطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي، مرجع سابق، ص 21 ، 22.

² - د. حسن داود ، مرجع سابق ، ص 25.

البقع النفطية، وقد استخدمت بعض شركات البترول والمختبرات الكيميائية المتخصصة في فرنسا وغيرها هذه الأحياء المجهرية على نطاق تجاري واسع في معالجة البقع النفطية في البحار والمحيطات¹

لكن تبقى لهذه الطريقة مساوئها أيضاً و التي تتلخص أساساً في بطء فاعليتها في حالة الكوارث النفطية الكبيرة التي تغطي مساحات مائية واسعة ، كما أن لهذه البكتيريا آثار جانبية ضارة تتمثل في استهلاكها لكميات كبيرة من الأوكسجين في أثناء قيامها بعملية التحلل البيولوجي ، وهو أمر يؤدي إلى اختناق الأحياء المائية الموجودة تحت البقع النفطية.

✓ استخدام العوامل الحيوية في تسريع التحلل الطبيعي للنفط :

مما سبق يمكننا أن نعرّف التحلل الطبيعي بأنه عملية تحطم فيها الكائنات الحية المجهرية – مثل البكتيريا و الخمائر - المركبات المعقدة إلى مركبات بسيطة من أجل الحصول على الغذاء والطاقة ، بينما تعرّف العوامل الحيوية بأنها مغذيات أو أنزيمات أو كائنات حية مجهرية تزيد من سرعة التحلل الطبيعي للنفط ، فهذا الأخير قابل للتحلل الحيوي الطبيعي ولكن بشكل بطيء ، فقد تستغرق العملية أسابيع أو شهور أو سنوات ومن المعلوم أن الإزالة السريعة للنفط من المياه تعتبر أمراً صعباً لكنه مطلوب من أجل التقليل قدر الإمكان من الضرر البيئي المحتمل على مناطق حدوث الانسكاب ، لذلك تم العمل من أجل تسريع عملية التحلل البيولوجي للنفط وقد تم التوصل إلى تقنيات تسرع من هذه عملية من خلال إضافة مواد إلى البيئة البحرية مثل المحسنات أو البكتيريا ، الأمر الذي يؤدي إلى تسريع عملية التحلل البيولوجي ، وفي أغلب الأحيان يستعمل التحلل الحيوي بعد طرق الإزالة الميكانيكية للنفط²، وهناك طريقتان للمعالجة الحيوية للنفط هما:

- **التنشيط الحيوي :** في هذه الطريقة يتم إضافة مواد مغذية مثل الفوسفور أو النتروجين إلى البيئة الملوثة من أجل تحفيز نمو الكائنات الحية المجهرية التي تقوم بعملية تحطيم النفط ، حيث تتحكم كمية المواد المغذية المضافة بنمو الكائنات الحية عند إضافتها بكميات معينة فيزداد عدد الكائنات المجهرية بسرعة وبالتالي تزداد سرعة الإنحلال الحيوي للنفط .

¹ - GUOUILLOU M. R , Les Mesures de Sauvegarde , quelques difficultés liées à l'Indemnisation des frais de lutte contre la Pollution , DMF , 1980 , P 395.

² - د. خليل التركاوي ، مرجع سابق ، ص 33.

- **الإكثار الحيوي :** هو إضافة الكائنات الحية المجهرية إلى الأحياء المجهرية الموجودة أصلاً في الماء ، وفي بعض الأحيان تضاف أنواع غير موجودة أصلاً بغرض زيادة أعداد وأنواع البكتيريا التي تقوم بعملية تفكيك النفط¹.

المحور الخامس : المسؤولية المدنية عن أضرار تلوث البيئة البحرية

تعتبر ظاهرة التلوث البحري من أخطر المشكلات التي تواجه المجتمع الدولي في الوقت المعاصر ، و ذلك لما لها من تأثيرات سلبية و ضارة على البيئة البحرية و عناصرها المختلفة، ونظرا لهذا الوضع الخطر رأى المجتمع الدولي ضرورة وضع نظام قانوني متكامل لحماية هذه البيئة من أخطار التلوث و ذلك عن طريق مجموعة من الاتفاقيات و المعاهدات الدولية على غرار اتفاقية المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات لسنة 1969 و بروتوكول 1992 المعدل لها ، و التي كان الهدف الأساسي منها هو الحد من ظاهرة التلوث البحري و توفير أكبر ضمان للمتضررين من هذه الظاهرة .

و من أهم ما ميز هذا النظام القانوني هو خصوصية المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري، سواءا من حيث شروط قيامها أو من حيث خصائصها ، و هو ما سنحاول توضيحه في هذا المحور

أولا : شروط قيام المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري

وفقا للقواعد العامة تقوم المسؤولية المدنية بتوافر عناصرها الثلاث و هم الخطأ و الضرر و علاقة السببية ، إلا أن الأمر في إطار المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري يتسم بنوع من الخصوصية ، فحتى تقوم هذه الأخيرة يجب توافر عنصرين أساسيين و هم الحادث الموجب للمسؤولية و الضرر، و هو ما سنوضحه من خلال النقاط التالية :

1 - الحادث الموجب للمسؤولية

يعتبر حادث التلوث أول عناصر المسؤولية المدنية في مجال التلوث البحري ، فهو يعتبر أول حلقة في سلسلة التلوث ، و حتى يمكن القول أن هناك حادث قد وقع يجب أن تكون هناك سفينة ناقلة لمواد ملوثة تتعرض لواقعة مادية تؤدي إلى تسرب هذه المواد للبيئة البحرية مسببة التلوث، بمعنى أن الحادث يشترط فيه ثلاث عناصر:

أ- **السفينة:** تعرف السفينة وفقا للقواعد العامة بمقتضى المادة 13 من القانون البحري الجزائري على أنها " كل عمارة عائمة أو آلية بحرية تقوم بالملاحة البحرية

¹ - دليل خطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي، مرجع سابق، ص 23.

بوسائلها الخاصة أو عن طريق قطرها بسفينة أخرى مخصصة لمثل هذه الملاحة،
 "، و انطلاقا من هذا التعريف يمكننا تمييز السفينة عن غيرها من المنشآت الأخرى،
 و ذلك من خلال تحديد المعايير الرئيسية المحددة لتعريف السفينة و هي : - القابلية
 للطفو - صلاحية السفينة للملاحة البحرية - تخصيص السفينة للملاحة البحرية على
 وجه الإعتياد.

ب- **المواد الملوثة** : تتعدد المواد الملوثة للبيئة البحرية إلا أن المواد الخطرة بمختلف
 أنواعها تعتبر المهدد الأخطر و الأكبر لهذه البيئة ، لما لها من آثار و نتائج وخيمة
 تصل حد الكوارث ، و أهم أنواع هذه المواد تنحصر فيما يلي :
 ✓ **المواد الخطرة** : أصدرت الأمم المتحدة كتابا يتضمن عمل لجنة من الخبراء
 ، تمثلت في توصيات حول نقل البضائع و المواد الخطرة ، و تطمح هذه
 التوصيات لتشكيل قاعدة و برنامج يسمح بتنظيم مختلف أنماط النقل _ بري
 ، بحري ، جوي _ و قد جاء في هذه التوصيات الأصناف أو الرتب التسع
 للمواد الخطرة و الضارة ، و قد وضع نظام تصنيف هذه البضائع تبعا لطبيعة
 المخاطر الكامنة فيها ، و تجدر الإشارة إلى أن الترتيب العددي لهذه الرتب
 لا يمثل ترتيبا لدرجات الخطر، و تتمثل هذه الرتب التسع فيما يلي :

- الرتبة الأولى : المواد المتفجرة
- الرتبة الثانية : الغازات
- الرتبة الثالثة : المواد سريعة الاشتعال
- الرتبة الرابعة : المواد الصلبة القابلة للاشتعال
- الرتبة الخامسة : المواد المؤكسدة
- الرتبة السادسة : المواد السامة و المعدية
- الرتبة السابعة : المواد المشعة
- الرتبة الثامنة : المواد الآكالة
- الرتبة التاسعة : مواد و سلع خطرة بما في ذلك المواد
 الخطرة بيئيا .

¹ - الأمر رقم 80/76 المؤرخ في 23 أكتوبر 1976 ، المتضمن القانون البحري الجزائري ، ج ر عدد 29 لسنة 1977
 المعدل و المتمم بالقانونين رقم 05/98 المؤرخ في 25 جوان 1998 ، ج ر عدد 47 لسنة 1998 و القانون رقم 04/2010
 المؤرخ في 15 أوت 2010 ، ج ر عدد 46 لسنة 2010 .

✓ **المحروقات :** تعتبر المحروقات أي البترول الخام والغاز الطبيعي من المصادر الطاقوية الأكثر استعمالاً، وهي عبارة عن مزيج من مواد تسمى هيدروكربونات، هذه الأخيرة كما يدل عليها اسمها تتكون من ذرات الكربون والهيدروجين وكل واحدة من الهيدروكربونات تتكون من عدد مختلف من ذرات الكربون والهيدروجين، وبالتالي من جزيئات ذات حجم وتركيب مختلفين تحدد حالتها الفيزيائية، بمعنى إما تكون صلبة، سائلة أو غازية، فالهيدروكربونات التي تحتوي على أربعة ذرات كربون هي عموماً غازات والتي تحتوي من تسعة عشر ذرة هي سوائل، وأكثر من ذلك تكون مواد صلبة كما تحتوي المحروقات بالإضافة إلى الهيدروكربونات على بعض الشوائب، كالكبريت والأكسجين والنتروجين والماء والأملاح، وكذلك بعض المعادن مثل الحديد والصوديوم¹.

✓ **النفائات الخطرة :** هناك تباين و إختلاف دولي في تعريف و تصنيف النفائات الخطرة ، و هي بشكل عام جزء من النفائات التي هو مواد أو أشياء يتم التخلص منها أو يراد التخلص منها أو يطلب التخلص منها ، حيث تشكل تهديدات للإنسان و البيئة على حد سواء ، و يرجع معيار التفرقة ما بين النفائات الخطرة و النفائات العادية إلى المشرعين و يتم ذلك عادة بالإستناد إلى مجموعة من الخصائص تجعل من تلك النفائات خطرة ، من بين هذه الخصائص السمية ، القابلية للإشتعال ، الانفجار ، القابلية للتأكل ، العدوى، شدة التفاعل².

✓ **المواد النووية " الذرية " :** يعرف الإشعاع النووي بأنه طاقة متحركة في صورة موجات كهرومغناطيسية، أو جسيمات تتحرك بسرعة عالية جداً ، و لها القدرة على تغيير الحالة الطبيعية لذرات الأجسام فتحولها إلى ذرات مشحونة بشحنة كهربائية ، كما يعرف بأنه تلك الطاقة المتحركة الصادرة عن النواة في حالة عدم إستقرار ، حيث لها القدرة على إختراق الأجسام التي تعترض سبيلها ، فتحدث خلل في مكوناتها الطبيعية ، فتختل بها العمليات البيولوجية و الكيميائية ، نتيجة إختراق الإشعاع النووي لهذه الأجسام.

ت- الواقعة المادية : حتى تكتمل عناصر الحادث الموجب للمسؤولية المدنية عن التلوث البحري ، يجب أن تتعرض السفينة بما تحمله من مواد خطيرة و ضارة لواقعة أو حادثة معينة تؤدي إلى تسرب أو تدفق لهذه المواد إلى مياه البحر مسببة

1 - د/ صفية علاوي ، مرجع سابق ، ص 71.

2 - عباس عبد القادر ، النظام القانوني للنفائات الخطرة، دراسات و أبحاث المجلة العربية للأبحاث و الدراسات في العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، جامعة الجلفة ، مجلد 13 ، عدد 04 2021 ، ص 336، 337 .

التلوث¹، أما فيما يخص صور الواقعة المسببة للتلوث فيمكن حصرها أساسا في :
الجنوح ، الاصطدام ، الارتطام ، الحريق و الانفجار ، الغرق ، و سوء الأحوال الجوية ، و أخيرا ألقاء المواد الملوثة من السفن .

2 - الضرر

لا يكفي لقيام المسؤولية المدنية مجرد وقوع الخطأ أو الفعل المنشئ للمسؤولية ، و إنما يجب أن يترتب على ذلك الفعل ضرر باعتباره العنصر الأساسي لقيام هذه الأخيرة ، و يعرف هذا الضرر بصفة عامة بأنه : "الأذى الذي يصيب الشخص نتيجة المساس بمصلحة مشروعة له أو حق من حقوقه " .

و نفس الشيء بالنسبة للمسؤولية الناشئة عن التلوث البحري بحيث لا يكفي مجرد وقوع حادث التلوث و إنما يتطلب الأمر وقوع ضرر باعتباره عنصر أساسي من عناصر هذه المسؤولية.

ينقسم الضرر عموما إلى ضرر مادي و معنوي ، فالضرر المادي هو الذي يصيب الشخص في جسمه أو ماله أو في مصلحة مشروعة له بما في ذلك تفويت الفرصة ، أما الضرر المعنوي فهو الأذى أو الألم الذي يمس الشخص في أحاسيسه و معنوياته نتيجة وقوع حادث ما ، و هو أيضا الأذى الذي يلحق بالإسم و الشرف و السمعة² ، إلا أن التعويض هذا الضرر أمر نادر الحدوث في مجال التلوث البيئي³ ، و لذلك يعد الضرر المادي هو الغالب، ويتمثل هذا الضرر في الوفاة و الأضرار البدنية التي تصيب الأشخاص سواء على متن السفينة أو خارجها بسبب الطبيعة الخطرة للمواد المشحونة على ظهر السفينة من جهة ، و الأضرار المادية الواقعة على الأموال ، كتلوث مراكب الصيد و شباك الصيادين و حواجز الأمواج الموجودة في الموانئ أو إتلاف أحواض تربية الأسماك.... الخ من جهة ثانية ، أي بمعنى عام تضرر أو تلف الممتلكات سواء كانت عامة أو ممتلكات خاصة خارج السفينة .

¹ -REBEYROL, V , L'affirmation d'un Droit à l'environnement et la réparation des dommages environnement , Ed Alpha , Liban , 2010 , P 317.

² - صوفيا شراد ، تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في أحكام المحكمة الدولية لقانون البحار، دراسة تطبيقية لمبدأ التعويض عن الضرر ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، قسم الحقوق بجامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، 2012 ، 2013 ، ص 48.

³ - بتاريخ 09 أكتوبر 1993 جنحت الناقلة اليونانية Iliad على السواحل اليونانية و ترتب على ذلك تسرب حوالي 300 طن من الزيت ، و في هذا المجال قضت المحكمة اليونانية المختصة بالنظر في هذه الدعوى بالتعويض عن الضرر المادي و المعنوي أنظر:

- Fonds International d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par hydrocarbures, Rapport Annuel de 1996 , P 75.

فهذا النوع من الأضرار لا تثير أي إشكال من حيث قابليتها للتعويض ، أو تقدير قيمتها لكون كافة الأنظمة القانونية تقر بمبدأ إعادة أو رد الشيء إلى الحالة التي كان عليها قبل وقوع الحادث، فالتعويض عنها يكون إما عن طريق التكاليف المادية المتعلقة بتطهير الممتلكات الملوثة، أو إذا كان التطهير غير ممكن فعن طريق تكاليف استبدالها مع إستقطاع قيمة ما بقي منها بالإستعمال¹، و ينقسم هذا الضرر المادي في المجال البيئي إلى صورتين و هما :

أ- **فوات الكسب** : يوجد بين الضرر المستقبلي المحقق الوقوع ، و الضرر المحتمل غير محقق الوقوع نوع وسط يسمى بفوات الكسب ، و هو ما يطلق عليه في القانون المدني مصطلح " تفويت الفرصة"² ، فإذا كانت الفرصة أمراً محتملاً فإن تفويتها أمر محقق ، إذا فُتِر فوات الكسب يعتبر من بين أضرار التلوث البيئي و يقصد بفوات الكسب حرمان الشخص من فرصة كان من المحتمل أن تعود عليه بالربح أو الفائدة ، و لفوات الكسب في مجال التلوث البيئة البحرية صورتان أو نوعان :

✓ **فوات الكسب المادي** : بالرجوع إلى القواعد العامة نجد أن التعويض يشمل ما لحق الشخص من خسارة و ما فاتته من كسب ، حيث أن هذا الضرر سيؤدي إلى تعطيل المتضرر عن العمل لفترة معينة فينعكس هذا الضرر على موارده المالي أو المصدر الأساسي لكسبه³ ، و نفس الشيء ينطبق في مجال التلوث البحري بالمواد الخطرة و الضارة ، حيث يتعلق فوات الكسب المادي بمالك أو حائز الأموال الملوثة و الذي يتعرض لفوات كسب ناشئ عن إستحالة إستخدام هذه الأموال ، و مثال ذلك ملاك مراكب الصيد التي تتلوث مراكبهم عقب وقوع حادث تلوث بإحدى المواد الضارة ، فهؤلاء الملاك يتكبّدون خسارة كسب بسبب حرمانهم من إستعمال مراكبهم خلال فترة زمنية تمتد إلى غاية تنظيف أو إستبدال مراكبهم⁵.

✓ **فوات الكسب البيئي** : و هو الضرر الذي يصيب الأشخاص نتيجة إتلاف البيئة ، دون تضرر لممتلكاتهم بصورة مباشرة ، و هو ما يطلق عليه ب " فوات الكسب البيئي أو فوات الكسب الناشئ عن إتلاف البيئة"، فهذا النوع من الضرر

1 - محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 56.

2 - د/ بلحاج العربي ، مرجع سابق ، ص 169.

3 - د/ عاطف النقيب ، النظرية العامة للمسؤولية الناشئة عن الفعل الشخصي ، الخطأ و الضرر ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 1984 ، ص 401 ، 402 .

4 - و مثال ذلك حادث الناقله Pantoun الذي وقع بتاريخ 1998/01/08 ، بسواحل عجمان حيث تسرب من الناقله المذكورة ما يقارب 800 طن من الزيوت ، و قد وصلت قيمة طلبات التعويض الناجمة عن الأضرار التي أصابت مراكب الصيد و توابعها ب 30.000 درهم إماراتي

5 - د/ كمال رجب ، مرجع سابق ، ص 69 .

لا يرتبط بمال المضرورين و ملكيتهم الخاصة ، و إنما يتعلق بصورة مباشرة بنظافة البيئة البحرية ، و بما أن هذه الأخيرة تعتبر من الأموال الخارجة عن دائرة التعامل ، فإن العديد من الأشخاص يستطيعون الإدعاء بفوات كسب لحقهم من جراء تلوث هذه البيئة البحرية.

ب- الضرر البيئي : حاول العديد من فقهاء القانون وضع تعريف دقيق للضرر البيئي ، فالبعض عرفه بمفهومه الفني المتعلق بالمجالات الحيوية لعناصر البيئة ، و عليه فهو الضرر الذي يصيب البيئة في حد ذاتها ، أما البعض الآخر فيرى أن الضرر البيئي هو الأذى الذي يصيب الأشخاص في أموالهم أو صحتهم و أمنهم نتيجة المساس بالبيئة¹ ، كما يعرف أيضا بأنه " الأذى المترتب على الإعتداء على البيئة أو على عنصر من عناصرها باعتبارها مركبا إيكولوجيا معقدا² ". كما يمكن تعريفه أيضا على أنه " الأذى الحال أو المستقبلي الذي ينال من أي عنصر من عناصر البيئة، المترتبة عن نشاط الشخص أو فعل الطبيعة ، و يؤدي إلى الإخلال بالتوازن البيئي سواء كان صادر من داخل البيئة الملوثة أو واردا عليها³ "، إذن فالضرر البيئي بمفهومه السابق ، يندرج تحت أنواع الأضرار الناتجة عن تلوث البيئة البحرية ، كما يعتبر من أبرز موضوعات التلوث و أكثرها صعوبة نظرا لعدم قابليته للتقدير المالي⁴.

ثانيا : خصائص المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئة البحرية

بعدما تطرقنا إلى عناصر المسؤولية المدنية عن التلوث البحري و التي حصرناها في الحادث المنشئ للمسؤولية و ضرر التلوث المترتب عنه ، فمن المنطقي الآن البحث عن الشخص الذي تنسب إليه هذه المسؤولية ، خاصة و أن الأمر الأهم بالنسبة للمضرورين من التلوث هو معرفة الشخص المسؤول عن هذا التلوث لإقامة الدعوى ضده ، بهدف الحصول على تعويض عن الأضرار اللاحقة بهم.

و في هذا الصدد ألفت جل الاتفاقيات الدولية الخاصة بالتلوث البحري المسؤولية على عاتق مالك السفينة، و خصتها بنظام قانوني خاص و ذلك تفاديا لأي لبس أو غموض في تحديد

1 - د/ أحمد محمد حشيش ، المفهوم القانوني للبيئة في مبدأ أسلمة القانون المعاصر ، دار الفكر الجامعي ، 2001 ، ص 165.

2 - PRIEUR, M , Droit de L'environnement , Précis Dalloz , 2^{eme} Edition , 1991 , P728.

3 - د/ أحمد محمود سعيد ، إستقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، مصر ، 1994 ، ص 61.

4 - TANO, M , Le Transport Maritime Du Substances Nocive et Potentiellement Dangereuses , Thèse De Doctorat , Faculté De Droit et De Sciences Politique , Université De Nantes, P 29.

هوية هذا المالك أو الشخص المسؤول ، و من خصائص هذه المسؤولية و التي جعلتها تتميز بنوع من الخصوصية مقارنة بنظام المسؤولية المدنية وفقا للقواعد العامة هي :

1 - مسؤولية مركزة

تركز جل الاتفاقيات الدولية في مجال المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري المسؤولية في مالك السفينة بحيث لا يجوز المطالبة بالتعويض عن الضرر في ضل هذه الاتفاقية أو غير ذلك ضد أي شخص له علاقة بالرحلة البحرية باستثناء مالك السفينة ، إلا إذا تبين أن هذا الضرر ناتج عن عمل أو إهمال أو نسيان من طرف هؤلاء الأشخاص.

كما يتمتع مالك السفينة بحق الرجوع على أي طرف ثالث مثل الشاحن أو مستلم البضاعة ، وكلاء المالك ، المرشد ، مستأجر السفينة و من يقوم بعمليات الإنقاذ أو إتخاذ التدابير الوقائية ، إذا كان الضرر قد نتج عن عمل أو إهمال قامو به شخصيا بنية إحداث هذا الضرر مع العلم باحتمال وقوعه¹.

بالرجوع إلى نص المادة 137 من القانون البحري الجزائري ، نجد أن المشرع الجزائري قد أخذ بمبدأ تركيز المسؤولية ، حيث أنه لا يسمح برفع أي دعوى تعويض عن أضرار التلوث ضد مالك السفينة إلا على أساس أحكام القانون البحري _ الفصل الخاص بمسؤولية مالكي السفن عن الأضرار الحاصلة من جراء التلوث بالوقود _ إضافة إلى الاتفاقيات الدولية الخاصة في هذا المجال ، و التي صادقت عليها الجزائر بطبيعة الحال ، و قد دعم القانون الجزائري موقفه المتبني لمبدأ

¹ - على سبيل المثال نصت اتفاقية 1969 الخاصة بالمسؤولية المدنية عن اضرار التلوث النفطي و البروتكول المعدل لها لسنة 1992 السابق ذكرها على مبدأ المسؤولية المركزة حيث نصت المادة 04 فقرة 2 منه المعدلة للمادة 03 فقرة 4 من معاهدة 1969 ، على أنه: " لا يجوز رفع دعوى التعويض عن أضرار التلوث ضد المالك إلا وفقا لهذه الاتفاقية ، و رهنا بالفقرة 05 من هذه المادة لا يجوز رفع دعوى التعويض عن أضرار التلوث بمقتضى هذه الاتفاقية أو غيرها على :

- أجراء أو وكلاء المالك أو أعضاء الطاقم .
- المرشد أو أي شخص آخر يؤدي خدمات للسفينة دون أن يكون عضوا في الطاقم.
- أي مستأجر كيفما كان وصفه بما في ذلك مستأجر السفينة عارية ، أو مدير أو مستغل السفينة
- أي شخص يقوم بعمليات إنتشال بموافقة مالك السفينة أو بناءا على تعليمات من سلطة عامة مختصة .
- أي شخص يقوم باتخاذ تدابير وقائية .
- جميع أجراء أو وكلاء الأشخاص المشار إليهم في الفقرات " 3 ، 4 ، 5 " .

ما لم يكن الضرر ناتج عن فعل أو تقصير من جانبهم بقصد إحداث هذا الضرر أو نتيجة إهمال مع العلم باحتمال حدوث ضرر " .

تركيز المسؤولية بمصادقته على بروتوكول 1992 المعدل لاتفاقية 1969 الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات¹.

2 – مسؤولية موضوعية

لقد أنتهى الفقه الدولي إلى أن المسؤولية الناجمة عن التلوث البحري بالمواد الخطرة و الضارة عموما و من بينها المحروقات قائمة على أساس الضرر ، أي المسؤولية الموضوعية لأنها الوسيلة الأكثر ضمان و فعالية في حماية حقوق المضرورين، و ضمان حصولهم على تعويض بطريقة سهلة و بسيطة بعيدا عن إجراءات الإثبات.

لكن بالرجوع إلى القواعد العامة كما رأينا سابقا نجد إختلاف بين الفقهاء في تصنيف أنظمة المسؤولية ، فالبعض يرى أن المسؤولية تنقسم إلى² :

- **المسؤولية القائمة على الخطأ الواجب الإثبات :** حيث تمكن المدعى عليه من التخلص من المسؤولية إذا لم يستطع المدعى إثبات الخطأ في جانبه .
- **المسؤولية القائمة على قرينة الخطأ " الخطأ المفترض " :** حيث يفترض أن المدعى عليه قد ارتكب خطأ و عليه إثبات العكس .
- **المسؤولية الموضوعية :** و التي يكون فيها المدعى عليه مسؤولا حتى يثبت أن الضرر كان ناتج عن سبب أجنبي .
- **المسؤولية المطلقة :** و فيها يكون المدعى عليه هو المسؤول في كل الحالات و لا يمكنه إثبات العكس أو نفي مسؤوليته .

أما البعض الآخر فيرى أن أنظمة المسؤولية تنقسم إلى :

- **المسؤولية القائمة على الخطأ الواجب الإثبات .**
- **المسؤولية القائمة على الخطأ المفترض .**

1 - صادقت الجزائر على بروتوكول 1992 المعدل لاتفاقية 1969 بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 98-123 المؤرخ في 18 أفريل 1999 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 35 ، الصادرة بتاريخ 26 أفريل 1998 الموافق ل 29 ذي الحجة 1418 .

2 - لمزيد من التفصيل راجع : د/ محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 199.

- قرينة المسؤولية .
- المسؤولية الموضوعية .

و من خلال ملاحظة ما سبق نرى أن التقسيم نفسه عند الإتجاهين الإختلاف فقط في التسميات ، فالمسؤولية الموضوعية عند الإتجاه الأول هي نفسها قرينة المسؤولية عند الإتجاه الثاني ، و ما يسميه الإتجاه الأول بالمسؤولية المطلقة يعتبرها الإتجاه الثاني مسؤولية موضوعية ، فالإختلاف في التسميات فقط اما الموضوع فهو نفسه.

إذن فالمسؤولية عن التلوث البحري هي مسؤولية موضوعية مطلقة إذا كانت لا تعطي للمسؤول أي سبيل للتخلص منها ، أما إذا كان هناك حالات لإعفاء هذا الأخير من المسؤولية فإنها تصبح قرينة المسؤولية و ليس مسؤولية مطلقة ، و حسما لكل خلاف يرى **الدكتور محمد السيد أحمد الفقي** أن : " المسؤولية الموضوعية تشتمل على ثلاث درجات ، مسؤولية موضوعية مخففة و التي يسميها البعض قرينة المسؤولية ، مسؤولية موضوعية مشددة و هي ما يطلق عليها بالمسؤولية الموضوعية ، و مسؤولية موضوعية مطلقة و هي ما يعبر عنها بالمسؤولية المطلقة¹ " ، و التفرقة بين هذه الدرجات الثلاث تتوقف على حالات الإعفاء من المسؤولية ، فإن اتسعت هذه الحالات كنا بصدد مسؤولية موضوعية مخففة ، و إن تقلصت انتقلنا إلى المسؤولية الموضوعية المشددة ، و إن إختفت تماما وصلنا إلى المسؤولية الموضوعية المطلقة .

و في هذا المجال نص المشرع الجزائري في المادة 117 من القانون البحري على أنه : " يعتبر مالك السفينة الناقلة للوقود كحمولة، مسؤولا عن كل ضرر ناتج بسبب التلوث الناجم عن تسرب أو طرح للوقود من سفينته " ، بمعنى أن المشرع الجزائري قد أخذ بالنظرية الموضوعية لمالك السفينة عن أضرار التلوث بالمحروقات ، و كتأكيد على ذلك فقد نصت المادة 58 من القانون رقم 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة² على أنه : " يكون كل مالك سفينة تحمل شحنة من المحروقات تسببت في تلوث نتج عن تسرب أو صب للمحروقات من هذه السفينة مسؤولا عن الأضرار الناجمة عن التلوث وفق الشروط و القيود المحددة بموجب الاتفاقية الدولية حول المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن التلوث بواسطة المحروقات " .

و بهذا يكون المشرع الجزائري قد ساير و واكب التطورات الحديثة في مجال القانون عموما و النقل البحري بصفة خاصة ، و ذلك على إعتبار أن الجزائر من أكثر الدول عرضة

1 - د/ محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 200.

2 - القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424، الموافق ل 19 جويلية 2003 ، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، ج ر عدد 43 الصادرة بتاريخ 20 جويلية 2003 .

للتلوث البحري بسبب موقعها الإستراتيجي و طول ساحلها البالغ 1200 كلم من جهة و إعتبارها من بين أهم الدول المصدرة للنفط من جهة ثانية¹ .

3 - مسؤولية محدودة :

وفقا للقواعد العامة الشخص المسؤول ملزم بتقديم تعويض كامل و شامل لجميع الأضرار التي أصابت الشخص المضرور، إلا أنه في مجال المسؤولية المدنية عن اضرار التلوث البحري بالمحروقات خرج المشرع الدولي عن هذه القاعدة و أجاز لمالك السفينة أن يحد من مسؤوليته مقابل تقديم مجموعة من الضمانات " صندوق تحديد المسؤولية و التأمين الإلزامي لمالك السفينة " ، و هو ما يعرف في فقه القانون البحري بمبدأ المسؤولية المحدودة .

و على الرغم من أن هذا المبدأ يعتبر غريب على أحكام المسؤولية المدنية عموما ، إلا أنه له مبررات و دواعي تؤكد ضرورة تطبيقه في المجال التلوث البحري و من أهم هذه المبررات نذكر ما يلي :

- **الموازنة بين مبدأ المسؤولية المحدودة و المسؤولية بدون خطأ :** بما أن المسؤولية المؤخوذ بها في مجال التلوث البحري تقوم بدون خطأ ، فمن غير المعقول إلزام مالك السفينة بمسؤولية غير محدودة دون أدنى خطأ منه .
- **التأمين و المسؤولية المحدودة :** إذا لم تكن مسؤولية مالك السفينة محدودة فهو ملزم بتعويض كامل لقيمة الأضرار الناجمة عن التلوث ، إلا أن هذا الأمر غير معقول بحيث يستحيل على المالك معرفة حجم هذه الأضرار مسبقا ، و بالتالي لا يمكن لأي شركة تأمين أن توافق على ضمان أضرار غير حدودية ، بمعنى أن مبدأ المسؤولية المحدودة من أهم الأسس التي يقوم عليها نظام التأمين² .

و قد نصت المادة 121 من القانون البحري الجزائري على أنه " يحق لمالك السفينة تحديد مسؤوليته بمبلغ يحسب في كل حالة حسب النظام المخصص لهذا الغرض بموجب الاتفاقية الدولية المتعلقة بهذا الشأن والتي تكون الجزائر طرفا فيها . "

بمعنى أن مالك السفينة يمكنه تحديد مسؤوليته بمبلغ يحسب حسب النظام المخصص لهذا المبدأ بموجب الاتفاقيات الدولية في هذا الشأن ، و التي تكون الجزائر مصادقة عليها ، و مثال ذلك إذا وقع حادث تلوث بالمحروقات ترتب عليه تعويض في جانب مالك السفينة وفقا

1- BEN AMMAR , M , Op.Cit , P 211.

2 - د/ محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 226.

للقانون الجزائري ، فلهذا الأخير الحق في تحديد مسؤوليته وفق ما هو منصوص عليه في معاهدة 1969 على أساس المادة 121 من القانون البحري التي أحالت إليها على إعتبار أن الجزائر طرفا في هذه المعاهدة .

المحور السادس : آليات تعويض أضرار التلوث البحري

طبقا للقواعد العامة فالمسؤولية المدنية دائما يقابلها تعويض¹ ، فمن الطبيعي إذا أن يتحمل الشخص المسؤول تعويض الأضرار الناجمة عن هذه المسؤولية .

و نظرا لضخامة الأضرار الناجمة عن التلوث البحري و التي تصل في كثير من الأحيان إلى حد الكوارث ، فإن مبالغ التعويض المترتبة عنها بدورها تفوق في العديد من الحالات قدرات الشخص المسؤول ، و هو الأمر الذي قد يؤدي إلى بقاء المضرورين دون تعويض خاصة في حالة إعسار هذا الأخير ، و لتفادي هذه المشكلة فقد نص المشرع الدولي على مجموعة من الحلول تسمح بتدخل أشخاص آخرين في تعويض المضرورين في الحالات التي يعجز فيها المسؤول عن تقديم التعويض الكامل لهؤلاء المضرورين .

و كان هدف المشرع الدولي من وراء هذه الحلول هو ضبط التوازن ما بين مصلحة الشخص المسؤول من خلال تخفيف عبء التعويض عنه عن طريق تحديد مسؤوليته من جهة و الحق في التأمين من جهة ثانية ، و هذا ما يطلق عليه بالضمان الناشئ عن المسؤولية ، و بين مصلحة المضرورين و ضمان حصولهم على تعويض كامل و ذلك من خلال إنشاء صناديق دولية لتعويض الأضرار التلوث البحري و ذلك كضمان إستثنائي مستقل عن المسؤولية.

و بعد تطرقنا في المحور السابق للمسؤولية المحدودة لمالك السفينة باعتبارها التعويض الناتج عن المسؤولية سنحاول في هذا المحور التعرف على الطرق الإضافية لتعويض الأضرار البيئية و المتمثلة في التأمين و صناديق التعويض .

أولا : التأمين الإجباري :

1 - يعرف التعويض بأنه " التزام ناشئ في ذمة المتسبب في الضرر بإصلاحه بأداءات مالية أو عينية " ، كما يعرف أيضا بأنه جبر لضرر الذي لحق المصاب " - حسن حنتوش الحسناوي ، التعويض القضائي في نطاق المسؤولية العقدية - دراسة مقارنة - دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن 1999 ، ص ص 38 ، 39 .

إن قيام المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري ، لا تعني بالضرورة حماية المضرورين و ضمان حصولهم على التعويض ، حيث أنه غالباً ما يصطدم هؤلاء المضرورين بخطر إفسار الشخص المسؤول ، بمعنى أن تبني هذه المسؤولية دون أي ضمان مالي يقدمه هذا الأخير لتغطية النتائج المترتبة عن مسؤوليته ، تعتبر مسؤولية نظرية فقط لا تحقق أي حماية فعلية للمضرورين خاصة أمام الأضرار و الخسائر الهائلة المنجزة عن حوادث التلوث، و نتيجة لذلك يمكن القول بأنه لا يوجد اليوم مسؤولية فعالة دون وجود نص للتأمين منها¹.

و يعتبر التأمين الإلزامي من أهم الآليات التي أثبتت فعاليتها و لو بالجزء البسيط في ضمان حصول المضرورين على التعويض ، و التأمين الإلزامي ليست بالفكرة الجديدة و إنما هو نظام معروف في مجال أخطار التلوث البيئي بصفة عامة، حيث يقوم هذا النظام على أساس التضامن و توزيع نتائج الضرر على مجموعة من الأشخاص لتغطية مخاطره².

إلا أن الأسس القانونية و الفنية التقليدية التي يقوم عليها هذا النظام بصفة عامة يصعب في كثير من الأحيان تطابقها و إنسجامها مع خصوصية و طبيعة أضرار التلوث البيئي ، و هو ما سنحاول توضيحه من خلال ما يلي :

1 - مدى إنسجام شروط التأمين مع أضرار التلوث البيئي :

يعرف تأمين المسؤولية على أنه عقد بموجبه يلتزم المؤمن بضمان المؤمن له من رجوع الغير عليه بالتعويض عن الأضرار التي تصيب هذا الغير و الناشئة عن الأخطار المؤمن منها و ذلك مقابل أقساط أو إشتراكات يلتزم بدفعها المؤمن له³ ، لكن إذا كان هذا مفهوم التأمين من المسؤولية وفقاً للقواعد العامة ، فالى أي مدى يمكن أن تتوافق قواعده مع أضرار التلوث البيئي .

أ- صعوبة تطبيق الشروط القانونية للتأمين على أضرار التلوث البيئي

إن أخطار التلوث البيئي تتميز بنوع من الخصوصية ، الأمر الذي يجعل من تطبيق القواعد التقليدية للتأمين عليها في غاية الصعوبة و التعقيد ، و تكمن هذه الصعوبة في كونه من الأخطار التكنولوجية الحديثة التي تنشأ بفعل التدخل الإرادي من طرف المؤمن له⁴ هذا من

1 - STEICHEN, P , Les sites Contaminés de la Police administrative au Droit Economique , Thèse Doctorat , Université de Nice , France , 1994 , P 310.

2 - د/ حميدة جميلة ، النظام القانوني للضرر البيئي و آليات تعويضه، دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، الجزائر ، 2011 ، ص 381.

3 - د/ واعي جمال ، الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث ، دراسة مقارنة ، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ، 2009 ، 2010 ، ص 290.

4 - المرجع نفسه ، الموضوع نفسه .

جهة ، و من جهة ثانية أضرار التلوث البيئي لها طابع التراخي فهي قد تظهر بصفة تدريجية و لا تتكشف أضرارها إلا بعد فترة زمنية طويلة ، مما يجعلها تتعارض مع شرط من الشروط الجوهرية للتأمين و هي الصفة الإحتمالية و الفجائية ، و مثال ذلك الضرر الإشعاعي التي يتسم بصفة التراخي و البطئ¹ ، و هو الأمر الذي قد يؤدي به أيضا إلى الخروج عن فترة سريان عقد التأمين المحددة طبقا للقواعد العامة لهذا العقد² .

كما أن أخطار التلوث البيئي قد ترجع أسبابها إما إلى حوادث أو وقائع فجائية و عرضية ، فهنا لا يوجد أدنى شك في توفر خاصية الإحتمالية في شأنها ، حيث أنها وقائع محتملة قد تحدث و قد لا تحدث و بالتالي ليس هناك شك حول إمكانية تأمينها قانونا³ ، أما إذا كانت هذه الأخطار نتيجة للإستغلال المألوف للأنشطة الملوثة كعمليات البحث و التنقيب عن البترول و ما ينجر عنه من أخطار تهدد البيئة البحرية مثلا ، حيث تكون أضرارها ذات طابع مزمن و تدريجي ، فالخطر في هذه الحالة حتى و إن كان محقق الوقوع إلا أن وقت وقوعه غير محقق ، خاصة و أن هناك أنظمة طبيعية في البيئة تعمل على إزالة هذا النوع من التلوث عن طريق إمتصاصها و لا تصبح لها أي آثار ضارة مما يستدعي التساؤل حول إمكانية تأمينها و التعويض عنها⁴ .

ب- مدى إنسجام أضرار التلوث البيئي مع الشروط الفنية للتأمين :

بما أن عقد التأمين هو عبارة عن عملية فنية جماعية تقوم على التعاون مجموع المؤمن لهم ضد خطر محدد يسعون من خلال التأمين إلى توقي أو التقليل من أثاره السلبية ، ذلك عن طريق اللجوء إلى شركات التأمين و التي تعتمد إلى جمع أقساط تدفع من قبل المؤمن لهم كل منهم بقدر يتناسب مع ما يضيفه إلى المجموع الكلي للأخطار، على أن يتم توزيع هذا المال على من لحقهم الضرر المحدد في العقد⁵ ، و من خلال هذا يتضح أن لعقد التأمين مجموعة من الشروط الفنية تتمثل أساسا في :

✓ **الخطر :** حتى تكون الأخطار قابلة للتأمين لا بد أن يختار المؤمن المخاطر المنتشرة التي تهدد الكثير من الأشخاص لأن دائرة إمكان تحققها و التي يجري عليها الإحصاء تكون متسعة مما يساعد على حسن تطبيق الأعداد الكبيرة⁶ و التوصل إلى ضبط إحتمال وقوع الضرر .

1 - د/ حميدة جميلة ، مرجع سابق ، ص 288 ، 389 .

2 - د/ محمد سعيد عبد الله ، المسؤولية المدنية عن تلوث البيئة البحرية و الطرق القانونية لحمايتها - دراسة مقارنة - ، رسالة دكتوراه علوم في القانون، كلية الحقوق بجامعة القاهرة ، مصر ، 2005 ، ص 609.

3 - د/ حسونة عبد الغني ، الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة ، دكتوراه علوم في القانون ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، 2012 ، 2013 ، ص 185 .

4 - د/ حسونة عبد الغني ، مرجع سابق ، ص 186.

5 - د/ نبيلة إسماعيل أرسلان ، التأمين ضد أخطار التلوث ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، مصر ، 2007 ، ص 28.

6 - د/ حميدة جميلة ، مرجع سابق ، ص 387 .

و حسب ما سبق أن أضرار التلوث لا يصلح التأمين عليها من الناحية الفنية ، خاصة و أنها لا تسمح بتطبيق قاعدة الأعداد الكبيرة و الذي يشترط لإعماله أن يقع على عدد كبير من الحالات و هو ما لا يتفق مع أضرار التلوث و التي تتصف بضخامة نتائجها من جهة و قلة عددها من جهة ثانية¹ .

إلا أن هذا الأمر إستطاعت شركات التأمين أن تتجاوزه و ذلك عن طريق تجزئة الخطر ، حيث يمكن التغلب على مشكلة ضخامة حجم أضرار التلوث و قلة عددها عن طريق تجزئتها و التي تؤدي إلى مضاعفة عددها و التغلب على مشكلة قلتها² .

✓ **شروط الخطر :** يقصد بهذا الشرط أن يكون الخطر موزعا و متفرقا ، بمعنى أن مجاميع الأخطار التي يقبل المؤمن التأمين عليها لا تقع كلها مرة واحدة فتصيب المؤمن لهم ، و إنما تقع هذه الأخطار متفرقة فتصيب عدد بسيط و محدد منهم فلا تصيبهم جميعا في وقت واحد³ .

رغم أنه من الواضح أن أضرار التلوث البيئي تنسم من الناحية الفنية بالتوزيع ، حيث أنها لا تصيب جميع المؤمن لهم في وقت واحد ، إلا أن البعض يرى أن هذه الأضرار غير موزعة ما دام أنها تصيب مناطق محددة مما يصعب تأمينها ، إضافة إلى الحدود الزمنية التي تستغرقها هذه الأضرار كي تنتج آثارها النهائية حيث تستغرق وقتا طويلا بين وقوع الفعل و حدوث الكارثة⁴ .

✓ **التقدير المسبق لحجم الأضرار :** إن أضرار التلوث التي تكون قابلة للتغطية بمقتضى نظام التأمين يجب أن يكون بإمكان المؤمن أن يقوم بحساب مقدم لاحتمالات وقوعها ، و يتم هذا الأمر بمقتضى القوانين الخاصة بالإحصاء⁵ ، لأن الأخطار التي لا تقع إلا نادرا تكون غير قابلة للتأمين عليها حيث لا يمكن ضبطها إحصائيا من جهة ، كما لا يمكن تحديد سعر القسط بالنسبة لها من جهة أخرى⁶ .

أما فيما يخص مدى إمكانية إنطباق هذا الشرط على الأضرار البيئية فهناك إختلاف ، حيث أن البعض يرى أن أضرار التلوث من حيث المبدأ تقبل فنيا التأمين عليها إذ يمكن حساب فرض تحققها ، حيث يكون في إستطاعة شركات التأمين و عن طريق قوانين الإحصاء أن تحسب بشكل مسبق إحتمالات

1 - د/ جلال محمد إبراهيم ، عقد التأمين - دراسة مقارنة - دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ، 1994 ، ص 45 .

2 - د/ حسونة عبد الغني ، مرجع سابق ، ص 187 .

3 - د/ رمضان محمد أبو السعود ، أصول التأمين ، الطبعة الثانية ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2000 ، ص 328 .

4 - د/ حميدة جميلة ، مرجع سابق ، ص 390 .

5 - المرجع نفسه ، ص 388 .

6 - د/ حسونة عبد الغني ، مرجع سابق ، هامش رقم 01 ، ص 188 .

وقوعها ، خاصة و أن هذه الأضرار قابلة للتحقق بدرجة كافية تسمح لقوانين الإحصاء بأن تصل إلى درجة احتمال وقوعها¹.
أما البعض الآخر فيرى أن أضرار التلوث البيئي لا تخضع لحساب الإحتمالات إذ لا يمكن القيام بحساب مقدم لاحتمالات وقوع الضرر ، لا سيما في وقتنا الحالي الذي ظهرت فيه العديد من الأضرار البيئية خصوصا أضرار البيئة التكنولوجية التي جعلت شركات التأمين الكبرى تحجم عن تغطية مثل هذه الأضرار².

و هكذا فإن الأسس الفنية التي يقوم عليها التأمين و المتمثلة أساسا في تجميع المخاطر، تواتر و توزيع المخاطر ، و حساب الإحتمالات لا تتماشى مع أخطار التلوث البيئي بصفة عامة ، و هو ما جعل شركات التأمين تمتنع عن تغطية هذا النوع من الأضرار ، إلا أن نظرية التأمين يمكن أن تعتمد على بعض الأساليب لمواجهة هذه الصعوبة و ذلك عن طريق تطويع خاصية الإحتمالية و معايير حساب الأقساط المدفوعة من خلال تحديد السقف الأقصى للضمان³.

بالتالي فإن أغلب الشروط القانونية و الفنية للتأمين لا تتوافر في أضرار التلوث ، و ذلك نظرا لخصوصية و طبيعة هذه الأخيرة و التي يصعب تجميعها في مجموعة واحدة خاصة و أن هذه الأضرار متعددة المصادر و النتائج، بمعنى أن أضرار التلوث البيئي يمكن أن تخضع للتأمين من المسؤولية وفقا للشروط السابقة إذا ماتم تطويع و تطوير لهذه الأسس القانونية و الفنية للتأمين بحيث تصبح بشكل جديد يتماشى مع خصوصية أضرار التلوث البيئي بصفة عامة.

2 – موقف المشرع الجزائري من مبدأ التأمين الإلزامي في مجال أضرار التلوث البحري

تطرق المشرع الجزائري للتأمين البحري من خلال الأمر 95-07 المتعلق بالتأمينات⁴، و ذلك في الباب الثاني منه تحت عنوان التأمينات البحرية ، حيث نصت المادة 92 فقرة 01 منه على أن : " تطبق أحكام هذا الباب على أي عقد تأمين يهدف إلى ضمان الأخطار المتعلقة بأية عملية نقل بحري " .

1 - د/ رمضان محمد أبو السعود ، مرجع سابق ، ص 326.

2 - د/ حميدة جميلة ، مرجع سابق ، ص 389 .

3 - د/ محمد شكري سرور ، التأمين ضد الأخطار التكنولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 1986 ، ص 125.

4 - الأمر رقم 95-07 المؤرخ في 23 شعبان 1415 الموافق ل 25 جانفي 1995 ، المتضمن قانون التأمينات ، ج.ر رقم 13 ، الصادرة بتاريخ 08 مارس 1995 ، المعدل و المتمم بالقانون رقم 04-06 ، المؤرخ في 21 محرم 1427 الموافق ل 20 فيفري 2006 ، ج.ر رقم 15 .

فطبقا لنص هذه المادة يتضح أن المشرع الجزائري قد نص صراحة على إنطباق أحكام هذا الباب من الأمر رقم 95-07 على كافة عمليات النقل البحري ، بحيث تطرق هذا القانون لعقد التأمين البحري من كل جوانبه " كيفية إبرامه و إثباته و أشكاله ... " .

وكما هو معلوم وفقا للقواعد العامة أن التأمين ينقسم إلى نوعين أساسيين : التأمين على الأشياء و التأمين من المسؤولية ، فهذا النوع الأخير و الذي يعتبر موضوع بحثنا نص عليه كلا من قانون التأمينات السابق الذكر ، كما تطرق إليه أيضا القانون البحري الجزائري خاصة في مجال أضرار التلوث حيث خصص له نظام تشريعي مستمد من التشريعات و الاتفاقيات الدولية في هذا المجال و المصادق عليها من قبل الجزائر ، و سنحاول من خلال هذه النقطة إعطاء لمحة بسيطة عن تأمين المسؤولية في مجال قانون التأمينات و كذا في مجال القانون البحري الجزائري .

أ- نظرة الأمر رقم 95-07 لمسألة تأمين المسؤولية : تم نص على تأمين

مسؤولية مالك السفينة في المادة 145 من الأمر رقم 95-07 المتعلق بالتأمينات السابق الذكر ، حيث نصت على أنه : " يهدف تأمين مسؤولية مالك السفينة إلى تعويض الأضرار المادية و الجسمانية التي تلحقها السفينة بالغير أو التي تنتج من جراء إستغلالها ، غير أن هذا التأمين لا ينطبق على الأضرار التي تلحقها السفينة بالغير و التي تكون مضمونة وفقا لأحكام المادة 132 من هذا الأمر ، إلا إذا تبين أن المبلغ المؤمن عليه في وثيقة تأمين جسم السفينة غير كاف " .

ب- تأمين مسؤولية مالك السفينة في القانون البحري : نص المشرع الجزائري

على تأمين مسؤولية مالك السفينة عن اضرار التلوث البحري بالمحروقات في القسم الخامس من الفصل الثاني من القانون البحري الجزائري ، حيث نص في المادة 130 منه على إلزامية هذا التأمين بقولها " يلتزم مالك السفينة التي تنقل أكثر من 2000 طن من الوقود بدون ترتيب كحمولة بإنشاء تأمين أو كفالة مالية مثل ضمان مصرفي أو شهادة صادرة عن صندوق الدولي للتعويض بمبلغ يحدد طبقا لحدود المسؤولية المنصوص عليها في المادة 121 ، لتغطية مسؤوليته عن ضرر التلوث طبقا لأحكام هذا الفصل " .

ثانيا : صناديق التعويض في مجال التلوث البحري

في الحالات التي يعجز فيها كل من نظام المسؤولية المدنية و نظام التأمين من توفير تغطية فعالة للتعويض عن أضرار التلوث البحري، إضافة إلى صعوبة و تعقيد إجراءات التقاضي في هذا المجال ، عمد المشرع الدولي إلى إستحداث نظام جديد يتمثل في صناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري بحيث يتدخل هذا النظام الجديد بصفة تكميلية و إحتياطية لكل من نظامي المسؤولية المدنية و التأمين .

و من أجل الإحاطة و الإلمام بكل العناصر المتعلقة بهذا النظام الجديد إرتأينا أن نسط الضوء في هذه المحاضرة على النظام القانوني لعمل هذه الصناديق من جهة ، و أهم تطبيقاتها و أنواعها في مجال التلوث البحري من جهة ثانية .

1 - النظام القانوني لصناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري

إن تحديد النظام القانوني لصناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري يقتضي بنا التطرق إلى مجموعة من العناصر تتلخص أساسا في : نشأة هذه الصناديق و طبيعتها القانونية ، الحالات التي تتدخل فيها للتعويض و طرق تمويلها إضافة إلى الصعوبات التي قد تواجهها.

أ- تعريف صناديق التعويض

إن التعاريف التي أطلقت على صناديق التعويض تتعدد و تختلف تبعا لتعدد و تنوع هذه

الأخيرة، بحيث نجد أن هناك من عرفها على أساس أنها: " كل نظام في هيئة أو نقابة أو جمعية من أفراد تربطهم مهنة أو عمل واحد أو أية صلة إجتماعية أخرى يتكون من غير رأسمال، و يمول بإشتراكات أو خلافه بغرض أن يؤدي أو يرتب لأعضائه أو المستفيدين منه حقوق تأمينية في شكل تعويضات أو معاشات دورية أو مزايا مالية محددة"¹.

كما يمكن تعريف هذه الصناديق أيضا بأنها عبارة عن نظام يتولى عمليات التأمين ضد الأخطار التي لا تقبلها عادة شركات التأمين أو تلك التي ترى الحكومة مزاولتها بنفسها².

ب- نشأة صناديق التعويض

إن مسألة إنشاء صناديق التعويض يكون إما عن طريق الإلتزام الإرادي من قبل جهة خاصة بحيث يشكل غطاء تعاوني للأخطار التي تمس المجتمع المهني ، و من أمثلة هذه الصناديق الصندوق الممول من قبل الصيادين لإصلاح الأضرار التي يلحقها الصيد بالمحاصيل ، و إما عن طريق جهة عامة و ذلك عن طريق تدخل الدولة و إلتزامها بإنشاء مثل هذه الصناديق³.

و قد تم تبني هذا النظام الجديد في التعويض من قبل العديد من الدول ، من بينها القانون الياباني المتعلق بتعويض الأضرار الجسدية الناجمة عن التلوث قد أقر مبدأ المطالبة بالتعويض من صناديق التعويضات سواء كان مصدر التلوث معلوم أو مجهول⁴ ، إضافة إلى الصندوق الأمريكي الخاص بحل مشاكل التلوث البحري و الذي تم إنشاؤه سنة 1980 ، بحيث يعطي هذا الصندوق الحق في المطالبة بإعادة المواقع البحرية الملوثة التي يوجد فيها بقايا المخلفات الخطرة إلى حالتها الأولى ، و يمول هذا الصندوق عن طريق الضرائب المفروضة على المنتجات البترولية⁵.

1 - بن شريف زهير ، دور صناديق التعويض في تغطية أضرار التلوث البيئي ، مذكرة ماجستير في القانون تخصص بيئة و عمران ، كلية الحقوق جامعة الجزائر 01 ، 2015 ، ص 10.

2 - د/ خالد مصطفى فهمي ، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية و الاتفاقيات الدولية ، دراسة مقارنة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، 2011 ، ص 553 .

3 - رحموني محمد ، آليات تعويض الأضرار البيئية في التشريع الجزائري ، رسالة ماجستير في القانون العام ، تخصص قانون البيئة ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد لمين دباغين ، سطيف 2 ، 2016 ، ص 117 .

4 - هناك أيضا القانون الهولندي المتعلق بتلوث الهواء قد أقر فكرة صناديق التعويضات في هذا المجال مقابل ضريبة يتم تحصيلها من الملوّثين المحتملين و تختلف قيمتها حسب طبيعة و قيمة النشاط مصدر التلوث- د/ معلم يوسف ، المسؤولية الدولية بدون ضرر – حالة الضرر البيئي - ، رسالة دكتوراه في القانون العام ، فرع قانون دولي ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة منتوري قسنطينة . ص 312.

5 - د/ جلال وفاء محمددين ، مرجع سابق ، ص 118.

ت- الطبيعة القانونية لصناديق التعويض

إن الطبيعة القانونية لصناديق التعويض التي تتكفل بالتغطية أضرار التلوث البحري عبارة عن كيان قانوني مستقل ذات شخصية اعتبارية، بحيث يتمثل في قيام مشروع تعاوني ذي شخصية معنوية لتعويض كل مضرور عن تلوث البيئة وقد أفاض هذا المشروع في شكل معين مع تحديد مصادر تمويله و كيفية الإكتتاب فيه¹، الوضع الذي يسمح لها بإستعمال التخصيصات المالية الممنوحة لها من قبل الدولة و الإسهامات المالية الأخرى الواردة لها من الأشخاص العامة أو الخاصة، لذلك يجب أن تتوفر شروط النشأة لهذه الشخصية الاعتبارية من خلال وجود شرط المصلحة الإجتماعية الذي تسعى إلى تحقيقه، و الذي يتطلب نشأتها لأنها من جهة أقدر على تحقيقه من الفرد العادي الطبيعي و من جهة أخرى لأن الشخص المعنوي يتميز بالدوام و الإستمرار على عكس الأفراد الطبيعيين².

و الجدير بالذكر أن هذه الصناديق ليست بديلا عن قواعد المسؤولية المدنية و نظام التأمين ، و إنما هي عبارة عن نظم إحتياطية تتدخل في حالة عجز نظامي المسؤولية المدنية و التأمين ، و بالتالي فإنشاء هذه الصناديق يكون مرتبطا بهاتين النظامين.

ث- مبررات إنشاء صناديق التعويضات

تتلخص أهم المبررات التي تقتضي تخصيص و إنشاء صناديق خاصة لتعويض الأضرار الناجمة عن التلوث البحري فيما يلي :

- تتميز أضرار التلوث البحري بالخطورة الشديدة و سرعة الإنتشار إضافة إلى صعوبة التحكم فيها ، و ضخامة مبالغ التعويض المترتبة عنها ، و في ذلك يظهر دور صناديق التعويض في تغطية هذه الأضرار خاصة في الحالات التي يصعب الوصول فيها إلى المسؤول أو في حالة إعساره إضافة إلى قصور أحكام القواعد العامة للمسؤولية المدنية و التأمين .

1 - د/ محمد سعيد عبد الله الحميدي، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة البحرية و الطرق القانونية لحمايتها وفقا لقانون دولة الإمارات العربية المتحدة – دراسة مقارنة مع القانون المصري و بعض القوانين العربية - ، الطبعة الأولى، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، 2008 ، ص 649 .

2 - بن شريف زهير ، مرجع سابق ، ص 12 .

- إن إنشاء صناديق التعويضات في مجال التلوث البحري يساعد على تذليل كل الصعوبات أمام المتضررين من أجل حصولهم على تعويض عادل و سريع و مكافئ للأضرار اللاحقة بهم¹.
- يعتبر إنشاء صناديق للتعويضات بمثابة تكريس لمبدأ التضامن الإجتماعي على المستوى الداخلي و الدولي من أجل تعويض ضحايا التلوث البحري بمختلف أنواعه².

ج- أهمية صناديق التعويض :

إن صناديق التعويض باعتبارها وسيلة جماعية تحقق منفعة كبيرة لكل من المضرور و المسؤول على حد سواء ، فهي من جهة تقدم للمضرورين ضماناً ثابتة تتمثل في وجود شخص ميسور مالياً يتحمل تعويض الأضرار اللاحقة بهم ، و من جهة ثانية تعتبر هذه الصناديق بمثابة ضمان للشخص المسؤول بعدم ملاحقة المضرور له و مطالبته بالتعويض³.

و إضافة إلى هذا تتميز صناديق التعويضات بمجموعة من المزايا في مجال التلوث البيئي خاصة و أنها تعتبر بمثابة نظام مكمل لقصور المسؤولية المدنية و التأمين ، و من أهم هذه المزايا نذكر مايلي:

✓ **حماية البيئة عموماً :** بما أن حماية البيئة تعتبر من المطالب القومية الهامة فكان لزاماً على صناديق التعويض عن أضرار التلوث البيئي الأخذ بهذا المطلب ضمن أولوياتها ، فهذه الأخيرة لا تهدف إلى تعويض و إصلاح الأضرار التي تمس الأفراد و ممتلكاتهم فقط ، و إنما تمتد أيضاً إلى إصلاح الأضرار التي تمس المصالح العامة و الموارد البيئية خاصة و أن الضرر البيئي هو ضرر عيني يمس البيئة و مكوناتها الأساسية بغض النظر عن انعكاسه على الأفراد⁴.

1- VINEY, G , Les Principaux aspects de la Responsabilité Civile des entreprises pour atteinte a l'environnements en droit Française , J.C.P , 1995 , N°3500, P 44 .

2 - YVONNE , L , F , Droit du Dommage Corporel système d'indemnisation, 3ème Edition Dalloz, 1996, France, P 786 .

3 - د/ خالد مصطفى فهمي ، تعويض المضرورين من الأعمال الإرهابية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، 2007 ، ص196 .

4 - د/ جميلة حميدة ، مرجع سابق ، ص 378 .

كما أن هذا الضرر ضل لفترة طويلة بمعزل عن المصالح الفردية للإنسان و مهمل من قبل المحاكم المدنية ، و بالتالي فإن أحسن وسيلة للتعويض عنه تكون من خلال إنشاء مثل هذه الصناديق¹ .

✓ سهولة حصول المتضرر على التعويض : من أهم مميزات نظام صناديق

التعويض أنه يسهل للمضرور الحصول على التعويض خاصة أمام قصور أحكام المسؤولية المدنية و نظام التأمين ، كما أن قيام المسؤولية في هذا المجال على أساس موضوعي فقط دون الحاجة إلى إثبات المضرور لخطأ المسؤول يعتبر أيضا ميزة لسهولة الحصول على التعويض.

إضافة إلى أن نظام صناديق التعويضات يتيح لنا تجنب و تفادي التعقيدات التي تتميز بها المسؤولية المدنية، إضافة إلى طول و بطء في إجراءات التقاضي العادية² ، بمعنى أن صناديق التعويضات تتميز بخاصية السرعة مقارنة بالإجراءات التي تستغرقها دعوى المسؤولية المدنية ، كما أن هذا النظام يحمي المضرور من عسر المسؤول و ذلك لوجود شخص يتولى دفع التعويض في كل الحالات و هو صندوق التعويض³ .

✓ تعويض أضرار التلوث الخارجة عن نطاق المسؤولية المدنية و التأمين :

إن فعالية صناديق التعويض عن أضرار التلوث البيئي عموما تكمن في أن هذا النظام يسمح بتغطية كافة الأضرار التي يعجز كل من نظام المسؤولية المدنية و التأمين عن تغطيتها، و عليه فهناك العديد من الأضرار التي تبدو قواعد المسؤولية المدنية عاجزة عن تغطيتها تستجيب لها صناديق التعويض⁴. و بالتالي فإن هذه المزايا الفعالة تجعل من صناديق التعويضات نظاما قائما بذاته يقوم على أساس الضمان الجماعي، و هو النظام الذي تدارك به المشرع الدولي أهم الثغرات و القصور الذي يشوب نظام المسؤولية المدنية في مجال التعويض عن أضرار التلوث البيئي عموما .

2 - الإطار العملي لصناديق التعويض

يتلخص الإطار العملي لصناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري من خلال تحديد حالات تدخل هذه الصناديق من جهة ، و طرق تمويلها من جهة ثانية .

1 - بن شريف زهير ، مرجع سابق ، ص 24 .

2 - DESPAX, M , Droit De L'environnement , Litec , Paris , 1980, P 800.

3 - LACOIX, C , La Réparation des Dommages en cas de Catastrophes , Edition Alpha , Paris , 2009 , P 147 .

4 - د/ جميلة حميدة ، مرجع سابق ، ص 425 .

أ- حالات تدخل صناديق التعويض

تتدخل صناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري ، في حالات عديدة نذكر منها ما

يلي :

- ✓ **في حالة قصور أحكام المسؤولية المدنية :** تتدخل صناديق التعويض في الحالات التي تعجز فيها المسؤولية المدنية عن تعويض المضرورين¹، إما بسبب صعوبة تحديد الشخص المسؤول عن التلوث أو بسبب إفسار هذا الشخص، إلا أنه يجب عدم الخلط ما بين صعوبة تحديد الشخص المسؤول و تعدد المسؤولين ففي الحالة الثانية تنطبق عليهم أحكام المسؤولية التضامنية.
- ✓ **في حالة عدم كفاية التأمين :** تلعب صناديق التعويض دورا تكميليا و ضروريا في الحالات التي تتجاوز فيها قيمة الأضرار الناجمة عن التلوث البحري الحد الأقصى لمبالغ التأمين المحددة في العقد ، بمعنى أن صناديق التعويض تهدف إلى تعويض المضرورين تعويضا كاملا عندما يقد التأمين مجرد تعويض جزئي².
- ✓ **في حالة المسؤولية المحدودة :** تتدخل صناديق التعويض أيضا في الحالات التي يكون فيها حد أقصى للتعويض لا يجوز تجاوزه أو تخطيه، كما هو الحال بالنسبة للمسؤولية الموضوعية في مجال أخطار التلوث البيئي بصفة عامة ، ففي هذه الحالة لا تكون جميع الأضرار مغطاة إذا تجاوزت الحد الأقصى المسموح بتغطيته ، حيث سيتحمل المضرور الجزء الذي يتعدى حدود المسؤولية و هو ما يوضح أهمية صناديق التعويض في إعطاء المضرورين تعويضا كاملا و مناسبا دون تحمل أي جزء من أضرار التلوث³.
- ✓ **في حالة الإعفاء من المسؤولية :** كما يكون لصناديق التعويض دورا هاما في الحالات التي يثار فيها أحد أسباب الإعفاء من المسؤولية ، أو أحد أسباب استبعاد عقد التأمين ، ففي الحالتين تتدخل صناديق التعويضات بصفة احتياطية لضمان حق المضرورين في التعويض⁴.

1 - VINEY, G , op.cit , P 46 .

2 - د/ معلم يوسف ، مرجع سابق ، ص 303.

3 - د/ السيد سعيد قنديل ، آليات تعويض الأضرار البيئية – دراسة في ضوء الأنظمة القانونية و الاتفاقيات الدولية – دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2004 ، ص 107 ، 108 .

4 - د/ واعي جمال ، مرجع سابق ، ص 312 .

✓ **في حالة إنكار المسؤولية :** يظهر دور صناديق التعويض أيضا في حالة تقديم تعويض للضحايا في حالة إنكار المسؤولية ، أو تقادم الحقوق بانقضاء المدة دون أن يصل الطرفان إلى حل ، كإنقضاء مثلا 90 يوما في حالة صندوق تمويل المسؤولية عن التلوث البترولي في أمريكا ، ففي مثل هذه الحالات يمكن للمضرور أن يتقدم بطلبه مباشرة إلى الصندوق 1 .

ب- طرق تمويل صناديق التعويض

إن مسألة تمويل صناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري بالمواد الخطرة و الضارة، تعتبر من أكثر المسائل أهمية خاصة و أن فعاليات هذه الصناديق باعتبارها آلية تعويض مكملة لنظام المسؤولية المدنية و التأمين في مجال التلوث البحري ، تتوقف أساسا على الذمة المالية لهذه الصناديق و مدى قدرتها على دفع مبالغ التعويض للمتضررين 2 ، لذلك يخضع تمويل هذه الصناديق إلى عدة طرق قد تكون مباشرة عن طريق الاشتراكات التي يدفعها المساهمين في التلوث ، أو بطرق غير مباشرة تتمثل أساسا في الضرائب المفروضة من قبل الدول على هؤلاء المساهمين ، و هو ما سنحاول توضيحه من خلال ما يلي :

1- طرق التمويل المباشرة " نظام الاشتراكات " :

يعتبر نظام الاشتراكات المورد الأساسي لصناديق التعويض ، حيث يتولى دفع هذه الاشتراكات ملوثي البيئة البحرية 3 ، و التي في الغالب تكون عبارة عن شركات ضخمة تصنف على أنها المستفيد الأكبر من الأنشطة الخطرة على البيئة البحرية ، و من بين هؤلاء الأشخاص نذكر :

- شركات النقل البحري للمواد الضارة :
- الشركات المنتجة للمواد الكيماوية و المبيدات
- شركات الملاحة البحرية

2- طرق التمويل غير المباشرة " نظام الضرائب و الرسوم و الغرامات "

يتم التمويل غير المباشر لصناديق التعويض عن طريق تدخل الدولة و فرض إما رسوم

1 - المرجع نفسه ، الموضوع نفسه .

2 - د/ عطا سعد محمد حواس ، الأنظمة الجماعية لتعويض أضرار التلوث ، دار الجامع الجديد للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2011 ، ص 133 .

3 - REBEYROL , V, L'affirmation d'un Droit a L'environnement et la réparation des Dommages environnementaux , Tome 42 , Edition Alpha , France , 2010 , P 369 .

أو ضرائب على عاتق الملوّثين ، و ذلك على النحو التالي :

- **التمويل غير المباشر عن طريق الرسوم :** تلجأ بعض الدول إلى نظام الرسوم التي تفرض قبل بدأ نشاط المؤسسة التي تعتبر أنشطتها مصدرا لتلوث البيئة بصفة عامة ، حيث يكون الغرض من هذه الرسوم الوقاية من هذا التلوث قبل حدوثه ، و خير مثال على ذلك السويد مثلا تفرض على الشركات من أجل الحصول على ترخيص لمزاولة نشاط متعلق بالبيئة و المتضمن إلقاء أشياء خطيرة تضر بها دفع رسوم معينة ، تحدد بحسب طبيعة و حجم النشاط ، حيث يتم دفع هذه المبالغ لدى صناديق خاصة تتولى تعويض المتضررين من جراء هذه الأنشطة¹ . و هو نفس ما إعتد عليه المشرع الجزائري من خلال قانون المالية² لسنة 1992 ، حيث فرض رسم جبائي سنوي على الأنشطة الملوثة و الخطرة على البيئة ، على أن يحصل هذا الرسم لفائدة الصندوق الوطني للبيئة³.
- **التمويل غير المباشر من خلال الضرائب** تعتبر الضريبة البيئية⁴ من أهم مصادر التمويل غير المباشرة لصناديق التعويضات، و ذلك تبعا لفعاليتها في مجال تكريس مبدأ الملوّث الدافع⁵ في مجال الأضرار البيئية، و يتم ذلك من

1 - د/ محمد سعد عبد الله الحميدي ، مرجع سابق ، ص 655 .

2 - القانون رقم 91-25 المؤرخ في 09 جمادى الثانية 1412 الموافق ل 16 ديسمبر 1991 ، المتضمن قانون المالية لسنة 1992 ، جريدة رسمية عدد 65 لسنة 1992 .

3 - تم إنشاء هذا الصندوق بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98-147 المؤرخ في 16 محرم 1419 الموافق ل 13 ماي 1998، الذي يحدد كفاءات حساب التخصيص الخاص رقم 065-302 الذي عنوانه الصندوق الوطني للبيئة ، ج ر عدد 31 لسنة 1998 ، المعدل و الكتم بالمرسوم التنفيذي رقم 01-408 المؤرخ في 28 رمضان 1422 الموافق ل 13 ديسمبر 2001 ، ج ر عدد 78 لسنة 2001 .

4 - تعرف الضريبة البيئية بأنها " عبارة عن إقطاع إجباري يدفعه الملوّث جبرا بهدف حماية البيئة " ، كما تعرف أيضا بأنها عبارة عن نفقات إجبارية بدون مقابل يتم تحصيلها لحساب الخزينة العامة و يكون فرضها بسبب إرتباط وعائها بالبيئ" ، كما يمكن إعتبار الضريبة بأنها بيئية في حالة ما إذا كان وعاءها أو ما ينوب عنه عبارة عن وحدة طبيعية .

أنظر في ذلك : - عمرو محمد السيد الشناوي ، تقويم الضريبة كأداة لسياسة حماية البيئة - دراسة حالة مصر - مجلة البحوث القانونية و الإقتصادية ، العدد 49 ، أبريل 2011 ، ص 394 ، 395 .

5 - لقد تم النص صراحة على هذه المبدأ من خلال المبدأ 16 من إعلان ريو الخاص بالبيئة لسنة 1992 ، و الذي نص على أنه " ينبغي أن تسعى السلطات الوطنية إلى تشجيع إستعاب التكاليف البيئية داخليا و استخدام الأدوات الإقتصادية آخذة في الحسبان النهج القاضي بأن يكون المسؤول عن التلوّث هو الذي يتحمل من حيث المبدأ تكلفة التلوّث ، مع إيلاء المراجعة الواجبة للصالح العام ، دون الإخلال بالتجارة و الإستثمار الدوليين.

- رحموني محمد ، مرجع سابق ، ص 130.

- أما بالنسبة للمشرع الجزائري فقد نص على هذا المبدأ من خلال القانون رقم 10/03 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ج ر عدد 43 لسنة 2003 ، و عرفته المادة 03 من نفس القانون بأنه " ذلك المبدأ

خلال فرض ضرائب بيئية على الملوثين بطريقة و قدر مناسب للتلوث الناجم عن نشاطهم الملوث للبيئة ، و من أمثلة صناديق التعويض التي يتم تمويلها عن طريق الضرائب نجد الصندوق الهولندي لسنة 1972 و المتعلق بتعويض المضرورين من تلوث الهواء و التي يتم إدارته من قبل وزارة الصحة الهولندية¹.

● **التمويل غير المباشر عن طريق الغرامات :** تعتبر الغرامات المالية مصدر من مصادر تمويل صناديق التعويض عن أضرار التلوث البيئي ، و هي عبارة عن قيم مالية تفرض على المنشآت التي يكتشف أن التلوث الصادر عنها أكبر من المعدلات و النسب المسموح بها ، و من بين أهم الدول التي أخذت بهذا النظام في تمويل صناديقها نجد صندوق حماية البيئة المصري المنشأ بموجب نص المادة 14 من قانون البيئة رقم 04 لسنة 1994 ، حيث نصت هذه الأخيرة في فقرتها "ج" على أن " الغرامات التي يحكم بها و التعويضات التي يحكم بها أو يتفق عليها عن الأضرار التي تصيب البيئة تعتبر من موارد تمويل الصندوق".

3 - نماذج عن صناديق التعويض عن اضرار التلوث البحري – التلوث الزيتي نموذجاً -

يعتبر الصندوق الدولي للتعويض عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات Fipol من أهم و أكبر الصناديق في هذا المجال ، إلا أنه يوجد بعض الصناديق الخاصة و التي كان إنشائها مرتبط بصفة خاصة بحادثة توري كانيون³، إضافة إلى الصندوق الأمريكي للتعويض عن التلوث بالزيت و هو ما سنوضحه على النحو التالي :

أ- الصناديق الخاصة بالتعويض عن التلوث البحري بالمحروقات : يعتبر نظامي توبيا و ستوبيا الذي تم وضعه من طرف نوادي الحماية و التعويض من أهم نظم التعويض الخاصة في مجال التلوث البحري بالزيت .

الذي يتحمل بمقتضاه كل شخص يتسبب نشاطه أو يمكن أن يتسبب في إلحاق ضرر بالبيئة أو أحد عناصرها، نفقات كل التدابير الوقائية من التلوث و التقليل منه و إعادة الأماكن و بيئتها إلى حالتها الأصلية " .

1 - د- سعيد السيد قنديل ، مرجع سابق ، ص 112 .

2 - القرار رقم 338 لسنة 1995 الصادر من رئيس مجلس الوزراء المصري الخاص بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون البيئة المصري لسنة 1994 و الذي يحدد مصادر تمويل الصندوق

³ - تعتبر حادثة توري كانيون من أكبر الحوادث التي استطاعت جذب الرأي العام الدولي ، و تتلخص وقائع هذه الحادثة في جنوح هذه الناقله توري كانيون في شهر مارس 1967 بالقرب من الساحل الجنوبي الغربي لإنجلترا ، مما أدى إلى تسرب حوالي 80000 طن من النفط الخام و إحتراق 20000 طن آخر ، و قد تسببت هذه الحادثة في تكون أكبر بقعة سوداء في أوروبا و التي خلفت تلوثاً مس السواحل الإنجليزية و الفرنسية و البلجيكية ، - بلقاسم فطيمة ، مسؤولية مالك السفينة عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات ، مذكرة ماجستير في القانون ، تخصص عقود و مسؤولية ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر 01 ، 2013 ، ص 09.

- **نظام ستوبيا :** تم إنشاء هذا النظام في 20 فيفري 2006 ، و هدفه تعويض الأضرار الناتجة عن التلوث البحري بالزيت و الذي تتسبب فيه الناقلات النفطية الصغيرة الحجم ¹.
- **نظام توبيا :** وضع هذا النظام سنة 2006 و هو يختص بتعويض أضرار التلوث البحري بالمحروقات الناجمة عن الناقلات النفطية الضخمة ، و يساهم فيه ملاك السفن بقيمة 50% من قيمة المبالغ الإجمالية لهذا الصندوق ².

ب-الصندوق الأمريكي الخاص بالتعويض عن التلوث بالزيت : تم إنشاء هذا الصندوق في جانفي سنة 1990 بموجب القانون الأمريكي للتلوث بالزيت OPA ، و هو خاص بالتعويض عن مسؤولية تسرب الزيت ، حيث أن هذا القانون أعطى للصندوق الشخصية الاعتبارية حتى يتمكن من القيام بمباشرة أعماله و اتخاذ ما يلزم لتغطية التعويضات عن حوادث التلوث بالزيت ، و قد حددت مبالغته ب مليار دولار عن الحادث الواحد بشرط أن لا يزيد المقدار المدفوع من هذا المبلغ لتغطية أضرار المصادر الطبيعية عن مبلغ 500.000 دولار ³.

أما عن طريقة تمويل هذا الصندوق فتتم أساسا عن طريق فرض ضريبة مقدارها خمسة سنتات عن كل برميل من الزيت يتم نقله من أو إلى الولايات المتحدة الأمريكية ، إضافة إلى المبالغ التي يتم تحصيلها من الجزاءات المالية التي تفرض وفقا للقانون و كذلك مبالغ التعويضات التي يستردها الصندوق من الأشخاص المسؤولين و من الضامنين لهم ، كما تعتبر الفوائد التي تحتسب على المبالغ القائمة بالصندوق من المصادر الرئيسية أيضا لتمويله ⁴.

ت-الصندوق الدولي للتعويض في مجال التلوث بالمحروقات Fipol :

تم إنشاء الصندوق الدولي العام للتعويض عن أضرار التلوث البحري بالزيت بمقتضى معاهدة 1971 ، و التي تعتبر كنظام مكمل لاتفاقية المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات لسنة 1969 ، خاصة و أن معاهدة 1971 لا تحتوي على قواعد للمسؤولية و إنما على قواعد للتعويض و هذا ما

¹ - EMMANUELLE WALLIS , Approche des Dommages de Pollution Causés par les Hydrocarbures , mémoire de Master , Faculté de Droit , Université d'AIX Marseille , France 2007 , P 54.

² - سماعيل فاطيمة ، نظام المسؤولية و التعويض عن اضرار التلوث البحري بالمحروقات ، مذكرة ماجستير ، كلية الحقوق ، جامعة وهران ، ص 134 ، 135 .

³ - د/ جلال وفاء محمددين ، الحماية القانونية للبيئة البحرية من التلوث بالزيت ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2001 ، ص 117.

⁴ - د/ جلال وفاء محمددين ، مرجع سابق ، ص 117 ، 118 .

يفسر الطابع التكميلي لها ، فهذه الأخيرة لا تعين مسؤولاً بل تضع نظاماً مالياً جماعياً تساهم فيه الصناعة البترولية ، لضمان التعويض عن أضرار التلوث بالزيت و التي تتسبب فيه ناقلات البترول ، و ذلك على أساس أن قواعد المسؤولية ثابتة في معاهدة 1969 الخاصة بالمسؤولية المدنية¹ .

و هكذا فإن معاهدة 1971 قد أنشأت منظمة حكومية دولية لتضطلع بمهمة إدارة نظام التعويض الذي أقامته المعاهدة ، و قد أطلق على هذه المنظمة اسم الصندوق الدولي للتعويض عن أضرار التلوث بالزيت و المعروف باختصار باسم فيبول² ، و الذي جاء تطبيقاً لمبدأ الملوث الدافع فالصناعة البترولية هي الملوث و هي أيضاً من لديها القدرة على تحمل آثار هذه الملوثات³ ، كما تم تعديل هذه المعاهدة بمقتضى بروتوكول 1992 و أصبحت تسمى بالمعاهدة الدولية المتعلقة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن الأضرار الناشئة عن التلوث بالزيت لعام 1992 .

و يتحدد النظام الإداري لهذا الصندوق على نمط معظم وكالات الأمم المتحدة و التي تتضمن في مجملها ثلاث مراتب و هي :

✓ **الجمعية العامة :** تتمثل في المجلس الأعلى لإدارة الصندوق و تتشكل من ممثلي حكومات كافة الدول الأعضاء في الصندوق⁴ .

✓ **اللجنة التنفيذية :** يتم انتخاب أعضائها من قبل الجمعية العامة و تتشكل من ثلث أعضاء هذه الأخيرة ، على أن لا يقل عدد أعضائها عن 07 دول و لا يزيد عن 10 دول⁵ .

✓ **السكرتارية :** يرأس هذه السكرتارية مدير يعتبر الموظف الأعلى للصندوق و الممثل القانوني له ، و هو من يقع على عاتقه إختيار من يعمل معه في السكرتارية⁶ .

1 - محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 295.

2 - المرجع نفسه ، ص 296 .

3- CHAO WU , La Pollution du fait du transport Maritime des Hydrocarbures , Responsabilité Indemnisation des Dommages , Thèse Doctorat , Université de Paris , 1994 , P 133 .

4 - المادة 20 من معاهدة الصندوق لسنة 1971 .

5 - المادة 27 من معاهدة الصندوق لسنة 1971 .

6 - د/ محمد السيد أحمد الفقي ، مرجع سابق ، ص 301 .

تم بفضل الله و بحمده

قائمة المراجع باللغة العربية

أولا : النصوص القانونية

✓ الاتفاقيات و المعاهدات الدولية

1. اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 .
2. المعاهدة الدولية لمنع التلوث من السفن لسنة 1973 " ماربول " و البروتوكول الخاص بها لسنة 1978.
3. اتفاقية برشلونة الخاصة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث 1976 و تعديلاتها
4. اتفاقية الكويت الإقليمية للتعاون في حماية البيئة البحرية من التلوث لسنة 1978
5. اتفاقية باريس المتعلقة بمكافحة التلوث من مصادر برية 1974 .
6. البروتوكول المتعلق بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر برية المعتمد في 1980 بأثينا
7. معاهدة بروكسل الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات لسنة 1969.
8. الاتفاقية الدولية الخاصة بإنشاء الصندوق الدولي للتعويض عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات 1971 FIPOL

✓ القوانين

1. القانون رقم 10-03 المؤرخ في 19/07/2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ج ر عدد 43 الصادرة في 2003/07/19
2. القانون رقم 02-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002 المتعلق بحماية الساحل و تهمينه ج ر عدد 10 الصادرة بتاريخ 12 فبراير 2002
3. القانون رقم 91-25 المؤرخ في 09 جمادى الثانية 1412 الموافق ل 16 ديسمبر 1991 ، المتضمن قانون المالية لسنة 1992 ، جريدة رسمية عدد 65 لسنة 1992.
4. الظهير الشريف رقم 1.03.59 المتضمن القانون رقم 11-03 المتعلق بحماية و استصلاح البيئة ، المؤرخ في 12 ماي 2003 ، الجريدة الرسمية المغربية رقم 5118 ، الصادرة بتاريخ 19 جوان 2003.

✓ المراسيم الرئاسية و التنفيذية

1. المرسوم الرئاسي رقم 108/88 المؤرخ في 31 ماي 1988 المتضمن مصادقت الجزائر على معاهدة منع التلوث من السفن لسنة 1973 و البروتوكول الخاص بها لسنة 1978 ، ، جريدة رسمية ، العدد 22 الصادرة بتاريخ 01/06/1988.
2. المرسوم الرئاسي رقم 80-14 المؤرخ في 26/01/1980 ، المتضمن مصادقت الجزائر على اتفاقية برشلونة الخاصة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث ، جريدة رسمية عدد 05 الصادرة بتاريخ 29/01/1980 ، كما صادقت أيضا على تعديل

- 1995 و ذلك بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 04-141 المؤرخ في 28/04/2004 ،
جريدة رسمية ، عدد 28 ، الصادرة بتاريخ 2004/05/05.
3. المرسوم رقم 82-441 ، المؤرخ في 25 صفر عام 1403 الموافق ل 11 ديسمبر 1982 المتضمن انضمام الجزائر إلى البروتوكول المتعلق بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث من مصادر برية المعتمد في 17-05-1980 بأثينا ، ج ر رقم 51 ، الصادرة في 11-12-1982.
4. المرسوم التنفيذي رقم 98-147 المؤرخ في 16 محرم 1419 الموافق ل 13 ماي 1998 ، الذي يحدد كيفيات حساب التخصيص الخاص رقم 065-302 الذي عنوانه الصندوق الوطني للبيئة ، ج ر عدد 31 لسنة 1998 ، المعدل و الكتم بالمرسوم التنفيذي رقم 01-408 المؤرخ في 28 رمضان 1422 الموافق ل 13 ديسمبر 2001 ، ج ر عدد 78 لسنة 2001.
5. مرسوم تنفيذي رقم 14-246 المتعلق بتنظيم مكافحة التلوثات البحرية و إحداث مخططات استعجالية لذلك ، المؤرخ في 27 ذي القعدة 1435 ، الموافق ل 22 سبتمبر 2014 ، ج ر رقم 58 ، الصادرة بتاريخ 01 أكتوبر 2014.

✓ الأوامر

1. الأمر رقم 95-07 المؤرخ في 23 شعبان 1415 الموافق ل 25 جانفي 1995 ، المتضمن قانون التأمينات ، ج.ر رقم 13 ، الصادرة بتاريخ 08 مارس 1995 ، المعدل و المتمم بالقانون رقم 06-04 ، المؤرخ في 21 محرم 1427 الموافق ل 20 فيفري 2006 ، ج.ر رقم 15 .
2. الأمر رقم 72-17 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1392 الموافق ل 07 جوان 1972 ، المتضمن مصادقة الجزائر على معاهدة بروكسل لسنة 1969 الخاصة بالمسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات ج ر رقم 53 لسنة 1972 .

ثانيا : الكتب

1. د. حميدة جميلة ، النظام القانوني للضرر البيئي و آليات تعويضه ، دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، الجزائر ، 2011
2. د/ عبد الوهاب رجب ، د/ هاشم بن صادق ، التلوث البيئي ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، 1997
3. منى قاسم ، التلوث البيئي و التنمية الإقتصادية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993
4. عادل ماهر الألفي ، الحماية الجنائية للبيئة ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، مصر ، 2009.
5. سيد عاشور أحمد ، التلوث البيئي في الوطن العربي " واقعه و حلوله و معالجته " ، الشركة الدولية للطباعة ، 2006

6. **أحمد محمد الجمل** ، حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية و الاتفاقيات الاقليمية و المعاهدات الدولية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر ، بدون سنة نشر
7. **محمد سامر أنور عاشور** ، تلوث البحار من السفن و مسؤولية مالئك السفينة ، بدون دار نشر.
8. **حسين عبد الحميد احمد رشوان** ، البيئة و المجتمع " دراسة في علم الاجتماع " ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2006.
9. **محمد أحمد المنشاوي** ، الحماية الجنائية للبيئة البحرية ، دراسة مقارنة ، دار النهضة العربية ، مصر ، 2005
10. **د/ راتب السعود** ، الإنسان و البيئة (دراسة في التربية البيئية) ، دار الحامد ، عمان ، الأردن ، 2004
11. **د/ عوض عادل** ، أبحاث مختارة في علوم البيئة ، الطبعة الأولى ، دار طلاس للدراسات و النشر و الترجمة ، سوريا ، 1989
12. **صليحة صداقة** ، النظام القانوني لحماية البيئة البحرية من التلوث في البحر الأبيض المتوسط ، منشورات جامعة قاريونس ، ليبيا ، 1996
13. **كامل محمد المغربي** ، الإدارة و البيئة و السياسة العامة ، الدار العلمية الدولية ، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، 2001
14. **د/ أحمد مدحت إسلام** ، الطاقة و تلوث البيئة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 1999 ،
15. **علي سعيدان** ، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية و الكيميائية في القانون الجزائري ، دار الخلدونية ، الطبعة الأولى ، 2008 ، ص 53.
16. **د/ حسين علي السعدي** ، البيئة المائية ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، عمان ، 2006
17. **د/ محمد السيد أحمد الفقي** ، المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالزيت ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2000
18. **الدليل الإسترشادي لخطط الطوارئ للتلوث البحري في الوطن العربي** ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، جامعة الدول العربية ، يونيو 2008
19. **د. حسن داود** ، الإجراءات الوقائية لحماية البيئة البحرية من التلوث ، دار النهضة العربية ، القاهرة 2002
20. **حسن حنتوش الحسناوي** ، التعويض القضائي في نطاق المسؤولية العقدية – دراسة مقارنة – دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن 1999
21. **د/ نبيلة إسماعيل أرسلان** ، التأمين ضد أخطار التلوث ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، مصر ، 2007.
22. **د/ جلال محمد إبراهيم** ، عقد التأمين – دراسة مقارنة – دار النهضة العربية ، القاهرة ، مصر ، 1994.

23. د/ رمضان محمد أبو السعود ، أصول التأمين ، الطبعة الثانية ، دار المطبوعات الجامعية ، الإسكندرية ، مصر ، 2000.
24. د/ محمد شكري سرور ، التأمين ضد الأخطار التكنولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 1986
25. د/ خالد مصطفى فهمي ، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية و الاتفاقيات الدولية ، دراسة مقارنة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، 2011
26. د/ محمد سعيد عبد الله الحميدي ، المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة البحرية و الطرق القانونية لحمايتها وفقا لقانون دولة الإمارات العربية المتحدة – دراسة مقارنة مع القانون المصري و بعض القوانين العربية - ، الطبعة الأولى ، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، 2008
27. د/ خالد مصطفى فهمي ، تعويض المضرورين من الأعمال الإرهابية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، مصر ، 2007
28. د/ السيد سعيد قنديل ، آليات تعويض الأضرار البيئية – دراسة في ضوء الأنظمة القانونية و الاتفاقيات الدولية – دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2004 .
29. د/ عطا سعد محمد حواس ، الأنظمة الجماعية لتعويض أضرار التلوث ، دار الجامع الجديد للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2011.
30. د/ جلال وفاء محمددين ، الحماية القانونية للبيئة البحرية من التلوث بالزيت ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2001
31. السيد مصطفى أحمد أبو الخير ، الحماية القانونية للبيئة البحرية في القانون الدولي للبحار ، إيتراك للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة ، الطبعة الأولى 2012.
32. أحمد عبد الكريم سلامة ، قانون حماية البيئة (مكافحة التلوث، تنمية الموارد الطبيعية) دار النهضة العربية ، 2009.
33. د/ أحمد محمد حشيش ، المفهوم القانوني للبيئة في مبدأ أسلمة القانون المعاصر ، دار الفكر الجامعي ، 2001
34. د/ أحمد محمود سعيد ، إستقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، مصر ، 1994

ثالثا : المقالات

1. د/ زين ميلوي ، التلوث البحري و أحكام المسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية ، مجلة الندوة للدراسات القانونية ، العدد الأول ، سنة 2013 .

2. **سيد أحمد عاشور** ، التلوث البيئي في الوطن العربي ، واقعه وحلول معالجته ، كلية الزراعة، جامعة اسيوط، القاهرة، 2006 .
3. **محمد لبيب** ، حماية البيئة في ضوء الشريعة الإسلامية و القوانين الوضعية و الاتفاقيات النافذة ، مجلة الدراسات القضائية و القانونية ، جامعة الكويت، السنة السابعة ، العدد 15 ، جوان 2005 .
4. **د/ نجم عبود مهدي** ، الأليات المتوفرة لحماية البيئة البحرية دوليا ، مداخله نشرت في كتاب أعمال المؤتمر الدولي الخامس عشر لمركز جيل البحث العلمي حول أليات حماية البيئة ، المنظم في طرابلس لبنان ، يومي 26 . 27 ديسمبر 2017.
5. **د/ سماعيل فاطمة** ، الوسائل القانونية لمنع تلوث البيئة البحرية بالمحروقات و مكافحته ، مجلة قانون النقل و النشاطات المينائية ، مخبر قانون النقل و النشاطات المينائية ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة وهران 2 محمد بن أحمد ، العدد 02 لسنة 2015.
6. **عمرو محمد السيد الشناوي** ، تقويم الضريبة كأداة لسياسة حماية البيئة – دراسة حالة مصر – مجلة البحوث القانونية و الإقتصادية ، العدد 49 ، أبريل 2011.
7. **عباس عبد القادر** ، النظام القانوني للنفائات الخطرة، دراسات و أبحاث المجلة العربية للأبحاث و الدراسات في العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، جامعة الجلفة ، مجلد 13 ، عدد 04 2021

رابعا : الرسائل و المذكرات الجامعية

1. **د/ احمد سكندري** ، أحكام حماية البيئة البحرية من التلوث في ضوء القانون الدولي العام ، رسالة دكتوراه ، معهد الحقوق و العلوم الإدارية ، بن عكنون ، جامعة الجزائر ، 1995 ،
2. **د/ واعلي جمال** ، الحماية القانونية للبيئة البحرية من أخطار التلوث ، دراسة مقارنة ، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون الخاص ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة أبي بكر بلقايد ، تلمسان ، 2009 ، 2010
3. **صفية علاوي** ، ظاهرة التلوث البيئي في الجزائر و آليات الحد منها – دراسة حالة قطاع المحروقات بشركة سونطراك بحاسي الرمل - رسالة دكتوراه علوم ، تخصص علوم اقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، قسم العلوم الاقتصادية ، جامعة عمار تليجي الأغواط ، 2013 ، 2014
4. **د/معلم يوسف** ، المسؤولية الدولية بدون ضرر ، حالة الضرر البيئي ، رسالة دكتوراه في القانون العام ، تخصص القانون الدولي ، كلية الحقوق ، جامعة منتوري قسنطينة ، بدون سنة

5. د/ محمد سعيد عبد الله ، المسؤولية المدنية عن تلوث البيئة البحرية و الطرق القانونية لحمايتها – دراسة مقارنة - ، رسالة دكتوراه علوم في القانون، كلية الحقوق بجامعة القاهرة ، مصر ، 2005.
6. د/ حسونة عبد الغني ، الحماية القانونية للبيئة في إطار التنمية المستدامة ، دكتوراه علوم في القانون ، تخصص قانون أعمال ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، 2012 ، 2013
7. د/ معلم يوسف ، المسؤولية الدولية بدون ضرر – حالة الضرر البيئي - ، رسالة دكتوراه في القانون العام ، فرع قانون دولي ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة منتوري قسنطينة .
8. صوفيا شراد ، تطبيق قواعد المسؤولية الدولية في أحكام المحكمة الدولية لقانون البحار ، دراسة تطبيقية لمبدأ التعويض عن الضرر ، أطروحة دكتوراه في القانون العام ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، قسم الحقوق بجامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر ، 2012 ، 2013
9. بلقاسم فطيمة ، مسؤولية مالك السفينة عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات ، مذكرة ماجستير في القانون ، تخصص عقود و مسؤولية ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر 01 ، 2013
10. رحموني محمد ، آليات تعويض الأضرار البيئية في التشريع الجزائري ، رسالة ماجستير في القانون العام ، تخصص قانون البيئة ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد لمين دباغين ، سطيف 2 ، 2016
11. بن شريف زهير ، دور صناديق التعويض في تغطية أضرار التلوث البيئي ، مذكرة ماجستير في القانون تخصص بيئة و عمران ، كلية الحقوق جامعة الجزائر 01 ، 2015 ،
12. الفتحي منير ، الحماية الجنائية للبيئة البحرية من التلوث ، مذكرة ماجستير في القانون العام ، فرع البيئة و العمران ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر 1 ، 2013 ، 2014
13. كريمة بورحلي ، التلوث البحري و تأثيره على البحارة ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع ، تخصص بيئة ، جامعة منتوري قسنطينة ، 2010
14. حدادي نور الهدى ، مزوار إيمان ، الصناعة النفطية البحرية و أثرها على البيئة ، مذكرة لنيل شهادة الليسانس في العلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، 2012 ، 2013.

خامسا : المطبوعات الجامعية

1. **أحمد إسكندري** ، محاضرات في تلوث البيئة البحرية ، الجزء الأول المفهوم و المصادر ، موجهة لطلبة ماستر ، تخصص قانون البيئة ، 2011، 2012 ، كلية الحقوق ، جامعة الجزائر 01 .

2. **مي حميد محمد** ، محاضرات في قانون البيئة – أسباب التلوث المائي و مصادره – منشورة على موقع المنارة للعلوم القانونية ، سحب بتاريخ 15-06-2025

سادسا : التقارير و أوراق العمل و مواقع الانترنت

1. تقرير منظمة الصحة العالمية - الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط ، عمان الأردن ، 2006

2. ورقة المعلومات الفنية رقم 03 الخاصة باستخدام حواجز التطويق الطافية في مواجهة تلوث النفط ، الصادرة عن الإتحاد الدولي المحدود لمالكي الناقلات ITOF

1. NU.UNEP/GC.13/18 , Section 2 , 24/05/1985.

2. www.polmar.com/pollution/biologique.htm

3. https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9chet_industriel

4. <https://wikivisually.com>

5. <http://www.un.org/>

6. <http://www.wikipedia.org>

قائمة المراجع باللغة الفرنسية

1. **CLARK , R** , Marine pollution , fourth edition , Clarendon press , exford , 1997

2. **KAHLOULA , M** , La protection Juridique du Milieu Marin en Droit Algérien et la nécessité d'une coopération inter maghrébine , Revue Juridique Environnement, France, N°01, 1995 , P 06.

3. **LAURENT , L** , Le dispositif Juridique international mis en place dans la méditerranée pour lutter contre la pollution marine , Rapport sur la protection du milieu marin, Edition l'harmattan , France

4. **AIT AISSI , N** , Transfert des Déchets Dangereux en Méditerranée et Protection de L'environnement , thèse de doctorat en droit , Université de Paris 10 , 1997

5. Xavier Boy de la tour , Le Pétrole au-delà du mythe, Edition Technip , Paris , France , 2004

6. Ministre de L'énergie et des Mines , Evolution du secteur de l'énergie et des mines 1962-2007 , Algérie , Edition 2008.

7. **ALEXANDRE, K** , L'affaire de l'Amoco Cadiz responsabilité pour une catastrophe écologique , JDI, N° 3 , 1985.
8. **GALLAGHER , J** , In the Wake of the Exxon Valdez , Murky legal Waters of Liability and compensation , Volume 25 , New England Law Review , 1990
9. **NDENDE , M** , Le jugement de l'Erika sur les responsabilités pénales et la réparation des dommages en matière de pollution des mer , Revue de droit des transports ,N°05 , 2008.
10. **JEAN , P et ALEXANDRE, K** , Droit International de L'environnement , 2^{eme} édition, Edition Pedone , 2000 , France , P 153.
11. **CHANG Lu** , Comparative study of liability arising from the carriage of Dangerous Goods between Chinese and English law , 2009 ,
12. **GUOUILLOU M. R** , Les Mesures de Sauvegarde , quelques difficultés liées à l'Indemnisation des frais de lutte contre la Pollution , DMF , 1980
13. **STEICHEN, P** , Les sites Contaminés de la Police administrative au Droit Economique , Thèse Doctorat , Université de Nice , France , 1994
14. **1- VINEY, G** , Les Principaux aspects de la Responsabilité Civile des entreprises pour atteinte a l'environnements en droit Française , J.C.P , 1995 , N°3500, P 44 .
15. **YVONNE , L , F** , Droit du Dommage Corporel système d'indemnisation, 3ème Edition Dalloz, 1996, France, P 786 .
16. **DESPAX, M** , Droit De L'environnement , Litec , Paris , 1980, P 800.
17. **LACOIX, C** , La Réparation des Dommages en cas de Catastrophes , Edition Alpha , Paris , 2009 , P 147 .
18. **REBEYROL , V** , L'affirmation d'un Droit a L'environnement et la réparation des Dommages environnementaux , Tome 42 , Edition Alpha , France , 2010
19. **EMMANUELLE WALLIS** , Approche des Dommage de Pollution Causés par les Hydrocarbure , mémoire de Master , Faculté de Droit , Université d'AIX Marseille , France 2007

20. **CHAO WU** , La Pollution du fait du transport Maritime des Hydrocarbures , Responsabilité Indemnisation des Dommages , Thèse Doctorat , Université de Paris , 1994
21. **PRIEUR, M** , Droit de L'environnement , Précis Dalloz , 2^{eme} Edition , 1991 , P728.
22. **TANO, M** , Le Transport Maritime Du Substances Nocive et Potentiellement Dangereuses , Thèse De Doctorat , Faculté De Droit et De Sciences Politique , Université De Nantes, P 29.

الفهرس

1.....	مقدمة
2.....	المحور الأول : مفهوم البيئة البحرية
2.....	أولا : مفهوم البيئة البحرية :
3.....	1 - تعريف البيئة بصفة عامة :
3.....	2 - تعريف البيئة البحرية :
4.....	3- عناصر البيئة البحرية
4	أ-العناصر غير الحية (العوامل الفيزيائية والكيميائية)
5	ب-العناصر الحية (المكونات البيولوجية)
5.....	4 - أهمية البيئة البحرية
5	أ-الأهمية الاقتصادية :ولها أوجه متنوعة، أهمها:
6	ب-الأهمية البيئية والحيوية للمحيطات:
6.....	5 - نطاق البيئة البحرية
6	أ-المياه الداخلية:
6	ب-المياه الإقليمية:
7	ت-المنطقة المتاخمة:
7	ث-المنطقة الاقتصادية الخالصة:
8	ج-الجرف القاري :
8	ح-منطقة أعالي البحار:
9.....	المحور الثاني : التلوث البحري
9.....	أولا : تعريف التلوث البحري
10.....	1 - التعريف الفقهي للتلوث البحري :
11.....	2- تعريف التلوث البحري في الإتفاقيات الدولية و الإقليمية :
11	أ-الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن لعام 1973 و بروتوكول 1978 " اتفاقية ماربول " MARPOL :

- ب-اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار لسنة 1982 : 11
- ت-اتفاقية المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري بالمحروقات لسنة 1969 و البروتوكول المعدل لها لسنة 1992 : 12
- ث-اتفاقية المسؤولية و التعويض عن الأضرار الناجمة عن نقل المواد الخطرة و الضارة بحرا لسنة 1996 و البروتوكول المعدل لها لسنة 2010 " اتفاقية 2010 حاليا " : 13
- 3 - تعريف التلوث البحري في المؤتمرات الدولية : 13.....
- أ-مؤتمر منظمة التغذية و الزراعة الدولية : 13
- ب-مؤتمر البيئة ستوكهولم : 13
- 4 - تعريف التلوث البحري في القوانين الداخلية : 13.....
- أ-القانون الجزائري : 13
- ب-القانون المغربي : 14
- ت-القانون المصري : 15
- ثانيا : مصادر التلوث البحري : 15.....
- 1 - التلوث من مصادر طبيعية : 15.....
- 2 - التلوث من مصادر برية : 16.....
- أ-الملوثات الصناعية : 17
- ب-الملوثات الزراعية : 18
- ت-النفايات المنزلية : 19
- ث-نفايات الرعاية الصحية : 19.....
- 3 - التلوث من مصادر بحرية : 20.....
- أ-التلوث الناجم عن السفن : 21
- ب-التلوث من الحوادث : 24
- ت-التلوث الناجم عن الصناعة البحرية الإستخراجية : 25
- 4 - التلوث من مصادر جوية : 26.....
- ثالثا : أنواع التلوث البحري : 27.....
- 1 - أنواع التلوث حسب طبيعته : 27.....
- أ-التلوث الكيميائي : 27
- ب-التلوث الإشعاعي : 28
- ت-التلوث البيولوجي : 28
- ث-التلوث الحراري : 28
- ج-التلوث النفطي : 28
- 2 - أنواع التلوث حسب درجة تأثيره على البيئة البحرية : 29.....
- أ-التلوث المعقول أو المقبول : 29
- ب-التلوث الخطر : 29
- ت-التلوث القاتل أو المدمر : 29
- المحور الثالث : الجهود المبذولة في مجال حماية البيئة البحرية : 30.....

- أولا : الجهود الدولية : 30
- 1- منظمة الأمم المتحدة : 30
- 2- المنظمة البحرية العالمية IMO : 31
- ثانيا : الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة البحرية..... 31
- 1- الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالزيت لعام 1954 31
- 2- اتفاقية جنيف الخاصة بأعالي البحار لعام 1958: 32
- 4- الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناشئة عن التلوث بالنفط ، المنعقدة في بروكسل عام 1969 : 32
- 5- الاتفاقية الدولية المتعلقة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن أضرار التلوث البحري بالنفط لعام 1971: 33
- 6- اتفاقية أوسلو لعام 1972 لمنع التلوث البحري بالإغراق من السفن والطائرات: 33
- 7- الاتفاقية الدولية لمنع التلوث البحري الذي تتسبب فيه السفن لعام 1973: 33
- 8- اتفاقية برشلونة لحماية البحر المتوسط من التلوث لعام 1976 34
- 9- اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982: 34
- ثالثا : الجهود الداخلية : 35
- 1- القوانين الداخلية : 35
- أ- قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة : 35
- ب- قانون حماية الساحل و تشمينه : 36
- 2- النصوص الدولية التي صادقت عليها الجزائر : 36
- أ- اتفاقية المسؤولية المدنية CLC لسنة 1969 بصيغتها المعدلة سنة 1992 : 36
- ب- اتفاقية ماربول 1973/1978 : 37
- المحور الرابع : الآليات التطبيقية لحماية البيئة البحرية من التلوث - التلوث النفطي نموذجا..... 37
- أولا : الاحتواء بالوسائل الميكانيكية..... 37
- 1 - آليات الإزالة 37
- أ- مفهوم الحواجز الطافية : 38
- ب- أنواع الحواجز الطافية : 38
- 2 - آليات الإزاحة 38
- أ- التجريف: 38
- ب- الحزام الناقل : 39
- ت- القاشطات: 39
- ث- الآلات الماصة : 39
- ثانيا : الاحتواء بالوسائل الكيميائية : 39
- 1- المواد الماصة و المشتتة : 39
- أ- المواد الماصة : 39
- ب- المواد المشتتة : 41
- 3 - الحرق و التحلل البيولوجي..... 42

- 42 أ-الحريق في الموقع :
- 42 ب-التحلل البيولوجي :
- 45 المحور الخامس : المسؤولية المدنية عن أضرار تلوث البيئة البحرية
- 45 أولا : شروط قيام المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البحري
- 45 1 - الحادث الموجب للمسؤولية
- 45 أ-السفينة:
- 46 ب-المواد الملوثة :
- 47 ت-الواقعة المادية :
- 48 2 - الضرر
- 49 أ-فوات الكسب :
- 50 ب-الضرر البيئي :
- 50 ثانيا : خصائص المسؤولية المدنية عن أضرار التلوث البيئة البحرية
- 51 1 - مسؤولية مركزة
- 52 2 - مسؤولية موضوعية
- 54 3 - مسؤولية محدودة :
- 55 المحور السادس : أليات تعويض أضرار التلوث البحري
- 55 أولا : التأمين الإجباري :
- 56 1 - مدى إنسجام شروط التأمين مع أضرار التلوث البيئي :
- 56 أ-صعوبة تطبيق الشروط القانونية للتأمين على أضرار التلوث البيئي
- 57 ب-مدى إنسجام أضرار التلوث البيئي مع الشروط الفنية للتأمين :
- 59 2 - موقف المشرع الجزائري من مبدأ التأمين الإلزامي في مجال أضرار التلوث البحري
- 60 أ-نظرة الأمر رقم 95-07 لمسألة تأمين المسؤولية :
- 60 ب-تأمين مسؤولية مالك السفينة في القانون البحري : "
- 61 ثانيا : صناديق التعويض في مجال التلوث البحري
- 61 1 - النظام القانوني لصناديق التعويض عن أضرار التلوث البحري
- 61 أ-تعريف صناديق التعويض
- 62 ب-نشأة صناديق التعويض
- 63 ت-الطبيعة القانونية لصناديق التعويض
- 63 ث-مبررات إنشاء صناديق التعويضات
- 64 ج-أهمية صناديق التعويض :
- 65 2 - الإطار العملي لصناديق التعويض
- 66 أ-حالات تدخل صناديق التعويض
- 67 ب-طرق تمويل صناديق التعويض
- 69 3 - نماذج عن صناديق التعويض عن اضرار التلوث البحري - التلوث الزيتي نموذجا -
- 69 أ-الصناديق الخاصة بالتعويض عن التلوث البحري بالمحروقات :

70	ب-الصندوق الأمريكي الخاص بالتعويض عن التلوث بالزيت :
70	ت-الصندوق الدولي للتعويض في مجال التلوث بالمحروقات Fipol
72	قائمة المراجع باللغة العربية.....