Vol. 14, No. 2, May, 2021 ISSN: 2090-5890 & 2735-3222

المسئولية الجنائية الناشئة عن تلوث الموارد المائية

د/ دينا عبد العزيز فهمي

الملخص

كان الإنسان في القدم يعتمد في كسب قوت يومه على أبسط الأمور، فكان لا يلجأ لمواد كيماوية أو صناعية، الأمر الذي لم يؤدى إلى الإضرار بالبيئة، لكن مع التقدم التكنولوجي والصناعي فقد بدأ الإنسان يدخل للبيئة عناصر جديدة غريبة عنها، وهذه العناصر مع مرور الوقت بدأت تؤثر على البيئة سلباً، إضافة إلى الاعتداء على العناصر المختلفة للبيئة، مثل تلوث الموارد المائية.

فقد اهتم العلماء والمتخصصون في مجال البيئة بموضوع تلوث الموارد المائية، وحظي بأهمية كبيرة أكثر مما حظيت به باقي عناصر البيئة الأخرى، حيث أصبحت مشكلة تلوث الموارد المائية مجالاً عالمياً وقومياً للاهتمام العلمي والقانوني على اعتبار أن المياه تمثل إحدى المجالات البيئية التي تستوجب الحماية القانونية، وما تتعرض له من إفساد وتدعو إلى ضرورة الحفاظ عليها.

ات تردي الأوضاع البيئة واختلال التوازن البيئي، وتضرر الأنظمة الإيكولوجية، ويترتب على ذلك التلوث أن الأضرار التي تلحق بعنصر من عناصر البيئة تنعكس آثارها على العناصر الأخرى، فتلوث المحيطات بالزيت يؤدي إلى تلوث الهواء ويؤدي هذا التلوث إلى تلوث الأمطار التي يترتب على سقوطها تلوث التربة والأنهار

من خلال دساتيرها وتشريعاتها إلى وضع قوانين وتوقيع اتفاقيات لحماية البيئه وأيقنت أهمية المحافظة على الموارد المائية وتسييرها باعتبارها مورداً أساسياً للتنمية الاقتصادية، وذلك من خلال وضع سياسة وطنية تهدف إلى حماية هذا المورد الحيوي وتوفيره مع ضمان استدامته للأجيال القادمة، وعليه يأتي هذا البحث لإبراز مظاهر الحماية الجنائية الموضوعية للموارد المائية.

Abstract

SummaryTherefore, the majority of the countries of the world have paid attention, through their constitutions and legislation, to establishing laws and signing agreements to protect the environment and have realized the importance of preserving water resources and managing them as an essential resource for economic development, by setting up a national policy aimed at protecting this vital resource and providing it while ensuring its sustainability for future generations. This research is to highlight the aspects of the objective criminal protection of water resources

In ancient times, man relied on earning his livelihood on the simplest things, so he did not resort to chemical or industrial materials, which did not harm the environment, but with technological and industrial progress, man began to enter the environment with new elements alien to it, and with the passage of time these elements began Negatively affect the environment, in addition to attacking the various elements of the environment, such as pollution of water resources

Scientists and specialists in the field of the environment have been interested in the issue of pollution of water resources, and it has gained great importance more than the rest of the other elements of the environment, as the problem of pollution of water resources has become a global and

national field for scientific and legal interest, given that water represents one of the environmental areas that require legal protection, and what Exposed to spoiling him and calls for the need to preserve.

These attacks result in the deterioration of the environmental conditions, the imbalance of the ecological balance, and the damage to the ecosystems, and as a result of that pollution, the damage to one of the elements of the environment is reflected in its effects on the other elements. Pollution of soil and rivers

Therefore, the majority of the countries of the world have paid attention, through their constitutions and legislation, to establishing laws and signing agreements to protect the environment and have realized the importance of preserving water resources and managing them as an essential resource for economic development, by setting up a national policy aimed at protecting this vital resource and providing it while ensuring its sustainability for future generations. This research is to highlight the aspects of the objective criminal protection of water resources

مقدمـــة

كان الإنسان في القدم يعتمد في كسب قوت يومه على أبسط الأمور، فكان لا يلجأ لمواد كيماوية أو صناعية، الأمر الذي لم يؤدى إلى الإضرار بالبيئة، لكن مع التقدم التكنولوجي والصناعي فقد بدأ الإنسان يدخل للبيئة عناصر جديدة غريبة عنها، وهذه العناصر مع مرور الوقت بدأت تؤثر على البيئة سلباً، إضافة إلى الاعتداء على العناصر المختلفة للبيئة، مثل تلوث الموارد المائية.

ويُعد تلوّث البيئة Environmental (Pollution) من التحديات الخطيرة التي تواجه العالم اليوم، والتي تستدعي تضافر الجهود للحدّ من آثاره السّلبية، ليس على البشر وحدهم، بل على جميع الكائنات الحيّة على الأرض[1].

فقد اهتم العلماء والمتخصصون في مجال البيئة بموضوع تلوث الموارد المائية، وحظي بأهمية كبيرة أكثر مما حظيت به باقي عناصر البيئة الأخرى، حيث أصبحت مشكلة تلوث الموارد المائية مجالاً عالمياً وقومياً للاهتمام العلمي والقانوني[2]، على اعتبار أن المياه تمثل إحدى المجالات البيئية التي تستوجب الحماية القانونية، وما تتعرض له من إفساد وتدعو إلى ضرورة الحفاظ عليها[3].

وتزايد الاهتمام بالموارد المائية وأصبحت قضية عالمية باعتبارها عصب الحياة قبل أن تكون مورداً حيويا واستراتيجياً، حيث تعتبر المياه ركيزة أساسية في

(1) **Mashhood Ahmad Khan& Arsalan Mujahid Ghouri**: Environmental Pollution: Its Effects on Life and Its Remedies, Researcher World: Journal of Arts, Science & Commerce, Vol. 2, No. 2, 2011, p. 276.

(2) **Shahid Ahmed& Saba Ismail:** Water Pollution and its Sources, Effects & Management: A Case Study of Delhi, Shahid Ahmed and Saba Ismail (2018) 'Water Pollution and its Sources, Effects & Management: A Case Study of Delhi', International Journal of Current Advanced Research, 07(2),2018, p. 10436.

(٣) د/ محمد أحمد المنشاوي، النظرية العامة للحماية الجنائية للبيئة البحرية، دراسة مقارنة، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، ١٤٣٥هـ/ ٢٠١٤ م، الطبعة الأولى، ص ١٠ ؛ د/ محمد المكاوي، البيئة والصحة، دراسة في علم الاجتماع الطبي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٥، ص ٨.

كافة المجالات[١]، ومن ثم فإن الإضرار به يهدد حياة الأفراد ومستقبل الأجيال اللاحقة، وأن قضية تنمية الموارد المائية والاستفادة منها وترشيد استخدامها من أهم التحديات التي تواجه العالم في الوقت الحاضر لتأثيرها المباشر على الأجيال ومستقبل الشعوب[٢]، وتمتد مكانياً حتى إنها لا تقف عند مكان ارتكابها إنما تتعداه.

وينتج عن هذه الاعتداءات تردي الأوضاع البيئة واختلال التوازن البيئي، وتضرر الأنظمة الإيكولوجية، ويترتب على ذلك التلوث أن الأضرار التي تلحق بعنصر من عناصر البيئة تنعكس آثارها على العناصر الأخرى، فتلوث المحيطات بالزيت يؤدي إلى تلوث الهواء ويؤدي هذا التلوث إلى تلوث الأمطار التي يترتب على سقوطها تلوث التربة والأنهار[٣].

لذلك اهتمت غالبية دول العالم من خلال دساتيرها وتشريعاتها إلى وضع قوانين وتوقيع اتفاقيات لحماية البيئة[٤]، وعملت على تسخير الإمكانيات والقدرات للمحافظة وحماية هذا المورد الطبيعي[٥]، فقد سعت مصر إلى ضمان تلبية احتياجات المواطنين للمياه تحقيقا للأمن المائي، وأيقنت أهمية المحافظة على الموارد المائية وتسييرها باعتبارها مورداً أساسياً للتنمية الاقتصادية، وذلك من خلال وضع سياسة وطنية تهدف إلى حماية هذا المورد الحيوي وتوفيره مع ضمان استدامته للأجيال القادمة، وعليه يأتي هذا البحث لإبراز مظاهر الحماية الجنائية الموضوعية للموارد المائية.

حيث أصبحت جريمة تلوث الموارد المائية في العصر الحالي من الجرائم الأكثر خطراً وأشد جسامة في الإضرار بجميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية بالمقارنة مع الجرائم الأخرى التقليدية.

تعريف الموارد المائية:

تعرف الموارد المائية بأنها كل مساحات المياه التي تمثل كتلة متصلة ببعضها البعض متلاحمة الأجزاء سواء أكان اتصالها طبيعيا أم صناعيا[٦].

الموارد المائية هي الموارد التي يمكن الحصول منها على الماء لاستخدامها كمصدر للشرب والاستحمام وفي أمور أخرى، مثل الزراعة والصناعة، وغير ذلك. وكل ذلك يتطلب وجود ماء نظيف، وتنقسم الموارد المائية إلى عدة أنواع.

أنواع الموارد المائية:

المياه السطحية:

توجد المياه السطحية في الأنهار، البحيرات والبحار وتستخدم لأغراض ري النباتات والحيوانات،

---

(1) **Murray R. Hall**: Environmental Life Cycle Costing and Sustainability: Insights from Pollution Abatement and Resource Recovery in Wastewater Treatment, Journal of Industrial Ecology, Vol. 22, Issue 5,2018, p. 1127.

(2) **Henri Joel Nkuepo**: Natural Resources, Intergenerational Injustice, Environmental Degradation, Water Pollution and the Right to Healthcare, 28 February 2012, p.2 et s.

(٣) د/ محمود سامي قرني، حماية البيئة جنائياً، دراسة مقارنة، دار القومية العربية للثقافة والنشر، دون سنة نشر، ص١٣.

(٤) مثل فرنسا تشكل اتفاقية ماربول الأساس الدولي للقمع الجنائي لتلوث الموارد المائية في الجزء الثاني عشر في (المواد من ١٩٢ إلى ٢٣٧) استجابة قانونية شاملة وحث الدول الأطراف على سن قوانين ولوائح تهدف إلى منع التلوث البحري والحد منه والسيطرة عليه، وبالتالي يكون للدولة الساحلية التي تقع على البحر الإقليمي، اعتماد قوانين وأنظمة لمكافحة التلوث البحري من قبل السفن الأجنبية واعتماد معايير المنطقة الاقتصادية الخالصة لمكافحة التلوث من السفن.

Arnaud MONTAS: Navigation maritime, Répertoire de droit commercial,dalloz,2015, p.134

(5) **Usha Antharvedi**: Water Pollution and Judicial Response, (January 2007). http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.955227

(٦) د/ كاظم المقدادي وعلي عبد الله الهواش، حماية البيئة البحرية، الطبعة الأولى، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان_الأردن، ٢٠١٥ ، ص ٥١

ولأغراض الصناعة، والشرب والنقل وتوليد الطاقة الكهرومائية.

هذه المياه إما أن تكون قد سقطت أمطارها في داخل حدود الدولة أو عبرت إلى الدولة من بلدان أخرى، سواء أكان عبورها من المسارات الطبيعية أم كان صناعيا عن طريق شق القنوات ومد الأنابيب وغيرها، بحيث تكون هذه المياه متاحة للاستهلاك داخل حدود الدولة مطروحاً منها كمية المياه المتدفقة إلى خارج حدود الدولة، إضافة إلى المياه التي تصب في البحار[١].

المياه الجوفية:

تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسي للمياه العذبة، وهي المياه التي ترسبت عبر طبقات الصخور بفعل الجاذبية واستقرت في مسماتها، ويتم تغذية مصادر المياه الجوفية عن طريق مياه الأمطار والمياه السطحية، وفي المقابل تعمل المياه الجوفية على إمداد المياه السطحية بالمياه العذبة عبر الينابيع.

المياه المالحة:

تشكل المياه المالحة غير الصالحة للشرب النسبة الأكبر من المياه على سطح الأرض، لذا انشأ محطات تنقية لمعالجتها، كما أنها تعتبر عنصراً غذائياً مهماً في غالبية أنشطة الأنظمة الغذائية العالمية، بالإضافة إلى استخدام قوة المد والجزر كمصدر للطاقة الكهرومائية. والطاقة المائية هي أكبر مصدر للبرازيل من الطاقة الكهربائية[٢].

أهمية الموارد المائية:

تعتبر العديد من دول العالم المياه مصدرا مهماً لغذاء الإنسان حيث تحتوي المحيطات على حوالى ١٥٠ ألف نوعا من الأحياء المائية يستخدم منها أكثر من ألفي نوع كغذاء للإنسان منها الأسماك التي تمثل حوالي ٩٠ % من هذه الأنواع والحيتان بحوالي ١ % كما تضم أيضا النواعم و القشريات بنسبة ٧ إلى ٨ %، وتمثل الأعشاب البحرية نسبة ضئيلة في غذاء الإنسان أقل من ١ % في حين تمثل النباتات البرية ٨٠ % في بعض أنحاء العالم[٣].

كما تحتوي مياه البحار على العديد من العناصر المعدنية فهي تحتوي على أكثر من خمسين عنصرا مثل الصوديوم والمغنيزيوم والبروم والكلور وغيره، كما أن هناك محاولات لاستخراج المعادن الثقيل منه كالتيتانيوم والنحاس والذهب وغيرها وهناك بعض الاختبارات في تعدين المنغنيز في المحيطين الأطلنطي والهادي وكذلك الشأن لعنصر النحاس والنيكل، كما يمتاز قاع البحر بغناه بالترسبات الملحية فضلا عن النفط الخام، وتسعى بعض الدو: كاليابان إلى إجراء تجارب لاستعمال التيارات البحرية في توليد الطاقة الكهربائية[٤] .

وتعتبر المياه أيضا مصدرا مهما في توليد الطاقة الكهربائية فقد بدأت بعض دول العالم في السنوات الأخيرة وعلى رأسها اليابان بالقيام ببعض التجارب لاستخدام التيارات البحرية لتوليد الطاقة الكهربائية.

وقد نص قانون البيئة الفرنسي في المادة ٢١٠-١ على اعتبار الماء جزء من التراث المشترك للدولة. وإن حماية الموارد الصالحة للاستخدام وتعزيزها وتنميتها، مع احترام التوازنات الطبيعية التي تعتبر من المصلحة العامة. (القانون رقم 1772-2006 الصادر في ٣٠ ديسمبر ٢٠٠٦) وفي ضوء القوانين واللوائح وكذلك الحقوق المقررة سابقًا، يعود استخدام المياه إلى كل شخص وكل شخص طبيعي الغذاء والنظافة، الحق في

---

[١] أ/ خميس رداد، الموارد المائية، ورشة عمل الإحصاءات البيئية، دائرة الإحصاءات العامة، عمان – الأردن، ٤-٨/٤/٢٠٠٤، ص٧.

[2] **David G. Victor& Paulo Almeida** : Water Management Policy in Brazil, 1 March 2015,p.1.

[٣] د/ حسين على السعدي، البيئة المائية، دار اليازوردي،عمان، ٢٠٠٥، ص ١٢.

[٤] د/ حسين على السعدي، المرجع السابق ، الموضع السابق.

الحصول على مياه الشرب في ظل ظروف اقتصاديًا ملائمة للجميع[1].

وأكد في البند الثاني من المادة(٢١١-١) من قانون البيئة على حماية المياه ومكافحة أي تلوث ناتج عن الانسكابات والتدفقات والتصريفات والرواسب المباشرة أو غير المباشرة للمواد من أي نوع أو بأي طريقة يمكن أن تسبب أو تزيد من تدهور المياه عن طريق تعديل خصائصها الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية أو الجرثومية ، سواء كانت مياه سطحية أو جوفية أو مياه بحرية في حدود المياه الإقليمية[2]؛

وقد تضمنت القوانين الوطنية والدولية جريمة تلوث الموارد المائية، كونها تمتاز بخصائص تميزها عن الجريمة التقليدية من أهمها خاصية الخطر، كما أنها جريمة ذات طابع خاص كون المعتدي قد يكون هو الضحية نفسه، ولأنها جريمة لا تظهر نتيجتها عاجلاً، بل قد تتطلب وقتا مما يؤدي إلى أن يكون الضحية أناس لم يعاصروا الجريمة، مما يستدعي تناول أركانها وخاصة الركن المادي الذي يصعب تحديده والذي يعتمد على السلوك الإيجابي أو السلبي، والنتيجة الضارة أو الخطرة، وقد لا تقع النتيجة في مكان حدوث الفعل وإنما في مكان أخر، فقد تتعدى النتيجة حدود الدولة كما هو الحال في تلوث الأنهار الدولية أو البحار أو التلوث الإشعاعي بواسطة منشآت الطاقة النووية أو السفن الذرية، هو ما يسمى التلوث العابر للحدود، مما يستدعي إصدار عقوبات تتلاءم مع الجريمة المقترفة.

ففي فرنسا ظهرت بوادر قانون حماية البيئة لأول مرة إثر صدور قانون ١٥ أبريل ١٨٢٩ خاص بصيد الأسماك[3]، حيث نصت المادة ٢٥ منه على حظر إلقاء أي نوع من المخلفات التي من شأنها تؤدي إلى هلاك الثروة السمكية بالحبس من شهر إلى ثلاثة أشهر والغرامة ٣٠فرانك (يورو حاليا).

أهمية البحث:

الموارد المائية هي مصدر الحياة لجميع الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات، حيث يعتمد الإنسان على المياه في كافة جوانب حياته العملية من زراعة وصناعة وغيرها من النشاطات المختلفة، لذلك فان أهمية المياه تتطلب جهود دولية للعمل على تنظيم عملية استغلالها وإدارتها والمحافظة عليها من التلوث، فبسبب زيادة معدل السكان فقد عانت الموارد المائية من مختلف أشكال التلوث.

يمكن إدراك أهمية البحث من خلال اهتمام دول العالم بقضية المياه وكيفية إدارتها، والنظرة الحديثة لإدارة الموارد المائية.

يعد موضوع جريمة تلوث الموارد المائية الموضوعات المهمة، وتنطلق أهميته من أهمية الموارد المائية من جهة، وتعرضها للتلوث في مختلف الدول، ومنها مصر التي تعاني مواردها المائية من التلوث

---

(1) Art. L. 210-1 "L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

(L. n° 2006-1772 du 30 déc. 2006, art. 1er) «Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous". Code de l'environnement.

(2) "2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales؛"

(3) JORF du 20 aout 1944, p.87, loi du 15 avril 1829 RELATIVE A LA PECHE FLUVIALE

وبمختلف أنواعها حيث أصبح تشكل ظاهرة، فضلاً عن قلة الدراسات القانونية المتعمقة لهذا الموضوع .

ومما يزيد أهمية هذا البحث وتناوله، أن مشكلة تلوث الموارد المائية تشكل خطراً على العالم خاصة منطقتنا العربية، حيث إن البحار والأنهار التي تطل عليها تكاد تكون شبه مغلقة ولا تتجدد مياهها إلا بشكل بطئ وتأثرها بعوامل التلوث[1].

ومن هنا أصبح ضرورياً تدخل الحماية الجنائية للموارد البيئية، وتجريم كافة أشكال التلوث الماسة بها، وسوف يقتصر نطاق بحثنا على الحماية الجنائية الموضوعية.

إشكالية البحث:

يثور البحث العديد من التساؤلات منها هل تعدّ النتيجة الإجرامية المترتبة على وقوع جريمة تلوث الموارد المائية في من الجرائم ذات النتائج الضارة أم الخطرة.

ومدى فعالية السياسة الجنائية التي اتبعها المشرع المصري في مجال حماية البيئة لقمع الجرائم الواقعة على الموارد المائية؟

صعوبات البحث:

- صعوبة تحديد أحكام الحماية وإيجاد تعريف شامل وجامع للموارد المائية وتلوثها.
- صعوبة تحديد الفاعل في جريمة تلوث الموارد المائية، يرجع ذلك إلى أن تلك الجريمة يدخل في ارتكابها مصادر متعددة.
- صعوبة تحديد النتيجة الإجرامية من حيث امتدادها وزمنياً، وظهورها تدريجياً وما تثيره مشاكل تلوث الموارد المائية عبر الحدود، فضلاً عن تجريم النتائج الخطرة وصعوبة تحديد المعايير التي يمكن الأخذ بها.

منهج البحث:

اعتمدنا في البحث على المنهج المقارن وذلك بالمقارنة بين قانون البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة، كالقانون الفرنسي وغيره من التشريعات، هذا بالإضافة إلى الاستعانة بالمنهج التحليلي من تحلي النصوص القانونية التي ليا صلة بالبحث، والمشكلات التي نتجت عنه، لمحاولة الوصول إلى نصوص قانونية مناسبة لتسد الثغرات التي بقانون البيئة المصري.

خطة البحث

اقتضت الدراسة في هذا الموضوع إلى تقسيم البحث إلى مطلبين:

المطلب الأول: مفهوم تلوث الموارد المائية.

المطلب الثاني: أحكام المسئولية الجنائية الناشئة عن تلوث الموارد المائية.

المطلب الأول: مفهوم تلوث الموارد المائية

تمهيد وتقسيم:

الماء موردا طبيعياً أساسياً للحياة ومادة ضرورية يرتكز عليها الجزء الأكبر من الأنشطة الاقتصادية للإنسان، كما أنه مورد نادر يتميز توفره بعدم الانتظام في الزمان والمكان، وهو شديد التأثر بالانعكاسات السلبية للأنشطة البشرية.[2]

والماء هو أحد الموارد الطبيعية المتجددة، ومن العناصر الأساسية على الأرض، وإن من أهم ما يجعله متفردا عن غيره كمركب كيميائي هو ثباته، حيث إن كمية الماء

[1] د/ عباس هاشم الساعدي، حماية البيئة البحرية من التلوث، مشكلة التلوث في الخليج العربي، دراسة مقارنة، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص٨.

[2] **Yuvraj Dilip Patil**: Water Pollution in the State of Maharashtra: An Action Plan, 9 February2012, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2001923

الموجودة على الأرض، هي نفسها التي كانت منذ خلق الله الأرض وهو موجود على اليابسة وفي البحار والمحيطات وفي حالته الصلبة كجليد في القطبين المتجمدين، ويتكون جزيء الماء من ارتباط ذرة من الأكسجين وذرتين من الهيدروجين.

وتغطي المياه أكثر من ٧٠٪ من سطح الأرض تمثل المياه العذبة ٢,٧٪ فقط من مياه الأرض، ويتم تجميد نسبة كبيرة من هذه الكمية المحدودة في أغطية جليدية في القطبين وفي الجبال العالية. في الوقت نفسه، زاد الطلب على المياه مع زيادة عدد السكان والنشاط الاقتصادي[١].

أقر المشرع المصري في قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بأن حماية البيئة المائية من التلوث تهدف إلي تحقيق الأغراض الآتية:

(أ) حماية شواطئ جمهورية مصر العربية وموانيها من مخاطر التلوث من جميع صوره وأشكاله.

(ب) حماية بيئة البحر الإقليمي والمنطقة الاقتصادية الخالصة ومواردها الطبيعية الحية وغير الحية وذلك بمنع التلوث أيا كان مصدره وخفضه والسيطرة عليه.

(ج) حماية الموارد الطبيعية في المنطقة الاقتصادية والجرف القاري.

(د) التعويض عن الأضرار التي تلحق بأي شخص طبيعي أو اعتباري من جراء تلوث البيئة المائية.

(هـ) الإدارة البيئية المتكاملة للمناطق الساحلية بما يكفل إدارة مواردها لتحقيق التنمية المستدامة.

ويتولى الوزير المختص بشئون البيئة بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة تحقيق الأغراض المشار إليها وكذلك أهداف الإدارة البيئية المتكاملة للمناطق الساحلية[٢].

وسوف نقوم بتناول هذا المطلب خلال الأفرع التالية:-

الفرع الأول: تعريف تلوث الموارد المائية.

الفرع الثاني: أنواع تلوث الموارد المائية.

الفرع الثالث: أسباب تلوث الموارد المائية.

الفرع الأول: تعريف تلوث الموارد المائية

أولاً: تعريف تلوث الموارد المائية في القانون:

عرف المشرع المصري في قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤في المادة الأولى[٣]، التلوث المائي بأنه إدخال أي مواد أو طاقة في البيئة المائية بطرٌيقة إرادٌية مباشرة أو غير مباشرة نتج عنها ضرر بالمواد الحية أو غير الحية أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها[٤].

يتبين لنا من تعريف المشرع المصري أن جريمة تلوث المياه إدخال أية مادة في الوسط المائي، من شانها تغير الخصائص الفيزيائية والكيميائية و/أو البيولوجية للماء، وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان وتضر بالحيوانات أو النبات وتمس بجمال المواقع، أو تعرقل أي استعمال طبيعي أخر للمياه.

يتبين أن القانون المصري اعتمد في تعريفه لتلوث الموارد المائية في تحديد النشاط الذي يؤدي إلى التلوث.

---

[1] **Muhammed Ladan**: Review of the Regulatory and Policy Frameworks of the Nigerian Water Sector and International Legal Response for Sustainable Management and Protection of Water Resources,7 January 2013, p.1

[٢] المادة (٤٨) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.

[٣] البند ١٢ من المادة الأولى من القانون.

[٤] مستبدلة بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ - الجريدة الرسمية – العدد ٩ مكرر، ١ مارس ٢٠٠٩.

فقد عرف المشرع المصري بعض المصطلحات على النحو التالي:

المواد والعوامل الملوثة:

أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو ضوضاء أو إشعاعات أو حرارة أو اهتزازات تنتج بفعل الإنسان و تؤدي بطريق مباشر أو غير مباشر إلي تلوث البيئة أو تدهورها.

المواد الملوثة للبيئة المائية:

أية مواد يترتب علي تصريفها في البيئة المائية بطريقة إرادية أو إرادية تغيير في خصائصها أو الإسهام في ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على نحو يضر بالإنسان أو بالموارد الطبيعية أو بالمياه البحرية أو تضر بالمناطق السياحية أو تتداخل مع الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر ويندرج تحت هذه المواد:

أ- الزيت أو المزيج الزيتي.

ب- المخلفات الضارة والخطرة المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية التي ترتبط بها جمهورية مصر العربية.

ج- أية مواد أخري (صلبة – سائلة – غازية) وفقا لما تحدده اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

د- النفايات والسوائل غير المعالجة المتخلفة من المنشآت الصناعية.

د- النفايات والسوائل غير المعالجة المتخلفة من المنشآت الصناعية.

هـ- العبوات الحربية السامة.

و- ما هو منصوص عليه في الاتفاقية وملاحقها.

الزيت :

جميع أشكال البترول الخام ومنتجاته ويشمل ذلك أي نوع من أنواع الهيدروكربونات السائلة وزيوت التشحيم وزيوت الوقود وزيوت المكررة وزيت الأفران وزيت القار وغيرها من المواد المستخرجة من البترول أو نفاياته.

المزيج الزيتي:

كل مزيج يحتوى على كمية من الزيت تزيد على ١٥ جزءاً في المليون .

- مياه الإتزان غير النظيفة (مياه الصابورة غير النظيفة) :

المياه الموجودة داخل صهريج على السفينة إذا كانت محتوياتها من الزيت تزيد على ١٥ جزء في المليون .

المواد الخطرة:

المواد ذات الخواص الخطرة التي تضر بصحة الإنسان أو تؤثر تأثيرا ضارا علي البيئة مثل المواد المعدية أو السامة أو القابلة للانفجار أو الاشتعال أو ذات الإشعاعات المؤينة.

النفايات الخطرة :

مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة التي ليس لها استخدامات تالية أصلية أو بديلة مثل النفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلية والأدوية أو المذيبات العضوية أو الأحبار والأصباغ والدهانات.

ثانياً: تعريف تلوث الموارد المائية في الفقه:

عرف اتجاه في الفقه تلوث المياه بصفة عامة تدنيس مجاري الماء من أنهار وبحار ومحيطات إضافة إلى مياه الآبار والأمطار والمياه الجوفية، مما يجعل هذه المياه غير صالحة للإنسان أو الحيوان أو النبات أو الأحياء التي تعيش في المسطحات المائية[1].

[1] د/ سمير حامد الجمال، الحماية القانونية للبيئة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٧، ص٤٠.

كل تغير في تركيب عناصر المورد المائية أو حالته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مين شأنه التلوث في المورد المائية للاستعمالات الطبيعية أو لبعضها[1].

تلوث الموارد المائية هو إحداث تلف أو فساد في نوعية المياه مما يؤدي لتدهور النظام البيئي على سطح الأرض بأن تصبح المياه غير صالحة عند استخدامها أو غير قادرة على إن تتعامل مع الفضلات العضوية والكائنات الدقيقة التي تستهلك الأكسجين.

الفرع الثاني : أنواع تلوث الموارد المائية

لم تحدد القوانين أنواع تلوث الموارد المائية صراحة ذكرتها ضمناً، فقد تم تقسيم تلوث الموارد المائية إلى عدة تصنيفات، نذكر منها:

أولاً: أنواع تلوث الموارد المائية من حيث شكل التلوث:

١- التلوث الكيميائي للموارد المائية:

هو التلوث الذي يؤدي إلى أن تصبح الموارد المائية ذات تأثير سام نتيجة لوجود مواد كيمائية خطرة فيه كالنفط أو مواد عضوية قابلية للتحليل كالأسمدة، ويعتبر التلوث الكيمائي للموارد المائية أكثر ضرراً من التلوث، ويأتي من إلقاء الكثير من المصانع الشاطئية المقامة على الأنهار بمخلفاتها في مياه البحار والأنهار، وكذلك إلقاء مخلفات المصانع الأخرى بطريقة غير شروعه في مياه البحار والمحيطات، وذلك من تصريف المواد التي من المحتمل أن تحتوي على الأمونيا والنتريت[2]. وكذلك عن طريق رشح المبيدات الحشرية والمخصبات التي تضاف إلى الأرض الزراعية إلى مياه البحار والمحيطات أو عن طريق تطاير بعض المبيدات أو الغازات الصناعية .

ويؤدي التلوث الكيميائي إلى تسمم الكائنات البحرية وإصابتها ببعض الأمراض، مثل السرطان، ويكمن الخطر الحقيقي في انتقال الخلايا السرطانية من الكائنات البحرية إلى الإنسان، كما يؤثر التسرب النفطي على الطيور البحرية من خلال الالتصاق بأجسامها ومنعها من الحركة وكذلك تسمم الهيدروكربونات النفطية.

نعتقد أنه لابد من صدور قانون جديد خاص بالموارد المائية، وينص على تشديد الإجراءات اللازمة للمحافظة على نهر النيل والمجاري المائية ومرافق وشبكات الري والصرف وتفعيل وإحكام وسائل وأدوات تلك الإجراءات، وتشجيع مفهوم المشاركة من خلال مشاركة المنتفعين ومستخدمي المياه مع الوزارة في إدارة وتشغيل وصيانة أجزاء من مرافق الري والصرف، مع وضع الضوابط اللازمة في هذا الشأن.

٢- التلوث البيولوجي للموارد المائية :

ذلك التلوث الناشئ عن وجود كائنات حية غير مرئية، كالفيروسيات والبكتريا والميكروبات المختلفة في الموارد المائية، وهذا التلوث سياهم في نشر العديد من الأمراض.

٣ -التلوث الفيزيائي للموارد المائية:

ينشأ هذا النوع من التلوث عن وجود المواد العضوية المتحللة والمواد غير العضوية العالقة بالمياه، مما نشأ عنه تغيير في الخواص الفيزيائية للمياه كاللون، والطعم والرائحة ودرجة الحرارة، ومن صوره الأكثر انتشار التلوث الحراري والإشعاعي، إذ تعاني معظم الأنهار في العالم من التلوث الحراري[3].

---

(1) **François Guy Trébulle** : Précisions jurisprudentielles sur le délit de pollution des eaux , RDI ,N° 01 du 17/01/2003,p. 44

(2) **Lawrence C. Smith& Murphy Smith:** Analysis of Environmental and Economic Damages from British Petroleum's Deepwater Horizon Oil Spill, Albany Law Review, Vol. 74, No. 1, 2011: 565 et s.

(٣) د/ رجاء وحيد دويديري، البيئة (مفهومها العلمي المعاصر وعمقها الفكري التراثي)، دار الفكر ، دمشق، ٢٠٠٤، ص٢٧٨ وما بعدها.

ثانياً: أنواع تلوث الموارد المائية من حيث مصدر التلوث:

يصنف هذا النوع من التلوث إلى نوعين من التلوث الطبيعي والتلوث غير الطبيعي .

١- التلوث الطبيعي:

الذي نشأ بفعل مدخلات طبيعية كالزلازل والفيضانات والبراكين مما إدي إلى تغيير في خصائص الماء الطبيعية، وذلك بأن يصبح مستساغ للاستعمال الآدمي كاكتسابه الرائحة الكريهة أو تغيير المذاق أو اللون، ونجم عن هذا التلوث خسائر مادية في الأرواح والممتلكات، وهذا النوع موجود في كافة الدول.

٢- التلوث الصناعي:

هو ذلك التلوث الناشئ عن فعل أو نشاط الإنسان ذو التأثير السلبي، سواء في كمية أو نوعية المياه، ومن ذلك تلوث المورد المائية بفعل المنشآت الصناعية[١]، إلقاء مياه الفضلات المنزلية أو الصناعية، أو إلقاء جثث الحيوانات النافقة في المجاري المائية، أو بإلقاء أو تسريب المواد السائلة الضارة والسامة.

ويمكن أن ينشأ التلوث الصناعي عن تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي بالمياه، وقد نص قانون البيئة المصري على أن يحظر علي جميع السفن أيا كانت جنسيتها تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لجمهورية مصر العربية.

أما بالنسبة للسفن الحربية أو القطع البحرية المساعدة التابعة لجمهورية مصر العربية أو غيرها من السفن التي تملكها أو تشغلها الدولة أو الهيئات العامة و تكون مستعملة في خدمة حكومية غير تجارية و التي لا تخضع لأحكام الاتفاقية ، فيجب أن تتخذ هذه السفن الاحتياطات الكفيلة بمنع تلوث البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لجمهورية مصر العربية[٢].

مما تقدم يمكننا تعريف تلوث الموارد المائية بأنها كل اعتداء يقع على الموارد المائية أو منشآتها أيا كان نوعها سواء أكان مباشراً أم غير مباشر أو عمدي أم غير عمدي من شأنه الإضرار بصحة الإنسان أو الكائنات الحية بطريقة مباشرة أو غير مباشر أدى إلى تغيير الصفات الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية للمياه.

ثالثاً: أنواع تلوث الموارد المائية من حيث النطاق الجغرافي: -

صنف تلوثٌ الموارد المائية وفقاً للنطاق الجغرافي للتلوث إلى التلوث المحلي أو الداخلي والتلوثٌ العابر للحدود.

١- التلوث الداخلي:

هو التلو ثٌ الذي تكون آثاره مقتصرة على دولة معنية أو مكين معين مين إقليم الدولة .

٢- التلوث العابر للحدود:

يقصد به ذلك النوع من التلوث الذي أدي إلى إحداث أثار غير محدودة ولا تقتصر على دولة معينة أو مكان محدد، إلا أن مصدره موجود في دولة كلياً أو جزئياً[٣].

حدث تلوث المياه عبر الحدود بين الولايات المتحدة وكندا في الثلاثينيات من القرن الماضي كان مصنع صهر مملوك للقطاع الخاص في تريل بكندا للقضية الأكثر شهرة في القانون البيئي الدولي، حيث

---

(1) **José Gustavo Féres& Alban Thomas**: Industrial Water Demand and Pollution Abatement Costs at the Paraiba Do Sul River Basin (Demanda Por Agua E Custo De Controle Da Poluicao Hidrica Nas Industrias Da Bacia Do Rio Paraiba Do Sul), IPEA Discussion Paper No. 1084, Institute of Applied Economic Research (IPEA), p. 3 et s.

(٢) المادة (٤٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.

(٣) د/ أحمد عبد الكريم سلامة، حماية البيئة في التشريع الإسلامي، دار النهضة العربية، القاهرة، دون سنة طبع، ص١٢.

ألقى مصهر تريل ملايين الأطنان من الزئبق والزرنيخ والنفايات السامة في نهر كولومبيا، مما أدى إلى إحداث تلوث في ولاية واشنطن المجاورة، حيث تسببت التصريفات السامة في أضرار بيئية خطيرة، قامت وكالة حماية البيئة في التحقيق في تلك الواقعة[1].

الفرع الثالث: أسباب تلوث الموارد المائية

تعتبر الموارد المائية أحد أهم أنواع البيئة التي لاقت اهتماما كبير في هذا الإطار، وأفردت بحماية خاصة كون تلوثها كان سببا في العديد من الأمراض والوفيات عبر العالم[2]، وأضرار وخيمة على الثروة السمكية وتدهور المحاصيل الزراعية نتيجة السقي بالمياه الملوثة، وغير ذلك.

وتعد النشاطات الآدمية من أكبر أسباب تلوث الموارد، نتيجة ما يحدثه التطور الصناعي والنشاطات التنموية، وكذا استقبال البحار والأنهار لمياه المجاري ومياه النفايات الصناعية والمنزلية، ما يشكل تهديدا للحياة البشرية والحيوانية...وغيرها.

فقد حرص المشرع البحريني على حماية المياه من التلوث باعتبارها عنصر أساسي من عناصر البيئة وكفل الحماية القانونية لها في قواعد تنظيمية، وعقوبات جنائية ونجد تطبيقا لذلك في قانون البيئة، فقد نصت المادة (٩٥) من قانون البيئة الصادر بالمرسوم ٢١ لسنة ١٩٩٦ على أن يحظر على جميع المشروعات، بما في ذلك المحال العامة والمشروعات التجارية والصناعية والسياحية والخدمية، تصريف أو إلقاء أية مواد أو مخلفات أو سوائل، أو القيام بأية أنشطة من شأنها إحداث تلوث أو تدهور في البيئة الساحلية أو المياه المتاخمة لها، ويعتبر كل يوم من استمرار التصريف أو النشاط المحظور، مخالفة منفصلة .

وينشأ تلوث الموارد المائية عن عدة أسباب، ولكن الأنسان هو الذي يؤدي الدور الأكبر في تلويث الموارد المائية، ومن هذه الأسباب:

أولا: النفط:

يعتبر النفط من أخطر مصادر تلوث الموارد المائية، حيث ينسكب في المياه، فناقلات النفط تسهم بدور كبير في ذلك، فقد ينسكب منها النفط أثناء عمليات الشحن والتفريغ، كل ذلك يساعد على تلوث المياه، فالنفط يكمن خطورته في سرعة انتشاره على سطح الماء[3]، فالجالون الواحد يمكن إن يغطي طبقة رقيقة من الكربوهيدرات، فيؤدي لقلة وصول الضوء للمياه التحتية، فيوثر ذلك على الأحياء الحيوانية والأحياء المائية.

وفي فرنسا قد قضي بمسئولية طاقم السفينة عن تفريغ حمولة ناقلة نفط أدت إلى تلوث مياه ميناء (Fos-sur-Mer) فوس سور مير بسبب تصريف منتج بترولي من الأرض إلى الأنابيب وصولاً إلى السفينة حيث انسكب على سطح السفينة ثم إلى البحر[4] .

تلوث خليج المكسيك عام ٢٠١٠ من تسرب النفط عند التنقيب من قبل وحدة الحفر Deepwater (Horizon) التابعة لشركة (British Petroleum)، كانت ديب ووتر هورايزون التي تبلغ تكلفتها ٣٦٥

---

(1) **Austen Parrish**: Trail Smelter Deja Vu: Extraterritoriality, International Environmental Law, and the Search for Solutions to Canada-U.S. Transboundary Water Pollution Disputes, Boston University Law Review, Vol. 85, No. 2, 2005, p.2 et s.

(2) **Michael Greenstone& Rema Hanna**: Environmental Regulations, Air and Water Pollution, and Infant Mortality in India, MIT Department of Economics Working Paper No. 11-11, HKS Working Paper No. RWP11-034, p.3 ets.

(3) **Annie BEZIZ-AYACHE:** Eau, Droit pénal de l'eau dans le code de l'environnement, Répertoire de droit pénal et de procédure pénale, Mai 2019,p.3.

(4) Arrêt rendu par Cour administrative d'appel de Lyon, 1ère chambre, 09-05-1989, n° 89LY00244

مليون دولار، وحدة حفر بحرية مصممة للعمل في مياه يصل عمقها إلى ٨٠٠٠ قدم وللحفر لمسافة ٣٠ ألف قدم، فقد تم حفر بئرًا استكشافية على بعد حوالي ٤١ ميلًا من ساحل لويزيانا ، أدى الانفجار إلى مقتل ١١ عاملاً وتسرب كميات كبيرة من النفط في الخليج، وعليه تم إغلاق البئر يقدر إجمالي الأضرار التي لحقت بشركة بريتيش بتروليوم والبيئة واقتصاد ساحل الخليج الأمريكي بحوالي ٣٦,٩ مليار دولار[١].

ثانيا: المخلفات الصناعية:

تتضمن هذه المخلفات مواد عضوية وغير عضوية، تسهم جميعها في تلوث الموارد المائية، فهذه المخلفات تكون على شكل صلب أو وسائل، حيث تتمثل المخلفات العضوية للمصانع في نفايات الأغذية، إما المخلفات غير العضوية فهي المعدنية والكيمائية، مثل مركبات النحاس والنشادر، وبقايا المواد الكيمائية السائلة المستخدمة في المراكز الصحية، مثل المطهرات وبقايا مواد التعقيم المستخدمة لتنظيف جروح المرضى أو مواد المطهرات المستخدمة لتنظيف الأجهزة الجراحية أو لتنظيف الأسطح، المذيبات والأصباغ المستخدمة في معامل الباثولوجي، الكيماويات والمحاليل المنتهية الصلاحية أو سيئة التخزين بمعامل التحاليل والصيدليات، وبقايا الدهانات والأصباغ والزيوت بأقسام الصيانة [٢].

ويؤدي التلوث بالمخلفات الصناعية إلى سقوط مياه الأمطار الملوثة على المسطحات المائية كالمحيطات والبحار والأنهار والبحيرات إلى تلوث هذه المسطحات وإلى تسمم الكائنات البحرية والأسماك الموجودة بها[٣]، وينتقل السم إلى الإنسان إذا تناول هذه الأسماك الملوثة، كما تموت الطيور التي تعتمد في غذائها على الأسماك[٤]، ويحدث تلوث مياه الأمطار في المناطق الصناعية لأنها تجمع أثناء سقوطها من السماء كل الملوثات الموجودة في الهواء، والتي من أشهرها أكاسيد النتروجين وأكاسيد الكبريت، ومن الجدير بالذكر أن تلوث مياه الأمطار ظاهرة جديدة استحدثت مع انتشار الصناعة، وإلقاء كميات كبيرة من المخلفات والغازات في الهواء أو الماء.

كما تعتبر الزراعة التي تعتمد على الأسمدة والمبيدات الحشرية ومدخلات المياه عاملاً رئيسياً في تلوث الموارد المائية، وتترك آثار سلبية خطيرة على المياه وعلى مياه الأمطار أو الري التي تسقط على حقول المزارع ، تلتقط المبيدات القابلة للذوبان في الماء مثل الأترازين والمواد المغذية مثل النتريت الموجودة في الأسمدة ، مما يجعلها تتسرب إلى المياه الجوفية ومياه الأمطار والري التي لا يتم امتصاصها في التربة تنفد من الحقول الزراعية التي تحمل معها مجموعة متنوعة من الملوثات التي تنتهي في النهاية إلى المسطحات المائية، حيث يحتوي الجريان السطحي من الحقول الزراعية في كثير من الأحيان على مستويات عالية من الرواسب الناتجة عن تآكل التربة من الحقول المزروعة والمبيدات الحشرية والأسمدة. المبيدات التي تدخل المسطحات المائية يمكن أن تؤثر سلبا على الحياة المائية. يمكن أن تتسبب المغذيات من الأسمدة في إصابة الأجسام المائية

---

(1) **Lawrence C. Smith& Murphy Smith and other**:Analysis of Environmental and Economic Damages from British Petroleum's Deepwater Horizon Oil Spill, Albany Law Review, Vol. 74, No. 1, 2011,p. 563 et s.

(٢) د/ أمل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي، التخلص من النفايات الطبية، مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ١٤٣٣هـ، ص١٥.

(3) Pollution des eaux et destruction de la faune piscicole – Cour de cassation, crim. 7 novembre 2006 – AJ pénal 2007,p. 32.

(4) **Jacques-Henri Robert** : Pollution de l'eau, RSC, N° 02 du 07/08/2016,p. 287

بفرط التغذية، مما قد يؤثر بشدة على النباتات والحيوانات المائية[1].

وفي الولايات المتحدة صدر القانون الفيدرالي للمياه النظيفة (CWA) لوضع الآليات القانونية التي يمكن أن تلعب دورا في ضمان تصريف الأنشطة الزراعية ومعالجة تلوث المائية، والعمل على الحد من تلوث الموارد المائية من المصادر الأساسية مثل محطات معالجة المياه الفاسدة والمصارف الصناعية من خلال النظام الوطني للقضاء على تصريف الملوثات (NPDES) باستخدام المعايير القائمة على التكنولوجيا[2].

وقد أكدت المادة (٦)من المرسوم بقانون البحريني رقم (١١) لسنة ٢٠٠٢بشأن الصرف الصحي وصرف المياه السطحية حالات التصريف غير المسموح به، فنصت على أنه لا يجوز لأي شخص أن يصرف أو يلقى أو يفرغ أو يتسبب أو يسمح بتصريف أو تمرير الأشياء التالية سواء في شبكة الصرف الصحي أو شبكة صرف المياه السطحية أو في أي مجرى فرعي عام أو خاص متصل بها، ما يلي:

١- أية مادة من شأن طبيعتها أو كميتها أن تؤدي إلى الإضرار بتلك الشبكة أو فروعها.

٢- المواد شديدة الإزالة للألوان والكحول البترولي أو كربيد الكالسيوم والخميرة أو الدبس المكرر أو المواد المشعة أو المبيدات الحشرية أو المبيدات الفطرية أو مبيدات الحشائش أو مبيدات القوارض أو مواد التطهير بالدخان .

٣- المنظفات الصناعية ومركبات السيانيد ومركبات الكبرتيد والقطران وزيوت القطران والزيوت والشحوم والمواد الصلبة العالقة والكيماويات التي تتفاعل مع الأكسجين والمعادن وأملاح المعادن، والمواد الأخرى التي تخالف النسب المقررة للتركيز المعلنة من قبل السلطة المنفذة والمنشورة بالجريدة الرسمية.

والمادة (١٨) من المرسوم بقانون رقم (٢٠) لسنة ٢٠٠٢ بشأن تنظيم صيد واستغلال وحماية الثروة البحرية على أنه لا يجوز التخلص من مخلفات المعامل أو المختبرات أو المصانع أو الصرف الصحي أو المواد الكيميائية أو البترولية أو زيوت السفن أو أية سوائل أو محاليل ضارة بالبيئة البحرية أو غيرها في المياه الإقليمية للدولة أو المنطقة المتاخمة لها، على أن يتم التخلص من تلك المخلفات طبقا للطرق المحددة قانونا.

يتبين لنا من النصين سالفين الذكر أن المشرع البحريني أكد على لا يجوز للأشخاص التخلص من أية مواد تضر بالموارد المائية وكذلك المنشآت لا يجوز لهم التخلص من مخلفات المعامل أو المختبرات أو المصانع أو الصرف الصحي أو المواد الكيميائية أو البترولية أو زيوت السفن أو أية سوائل أو محاليل ضارة بالموارد المائية.

ثالثا: النفايات الطبية:

تشكل النفايات بصفة عامة مشكلة خطيرة تهدد العالم بأسره، وسعت العديد من الدول إلى تفعيل منظماتها للتخلص منها، وظهرت مشكلة من نوع خاص من النفايات ألا وهي النفايات الطبية، التي تمثل تهديداً حقيقياً، نظراً لأنها تهدد حياة الإنسان والبيئة وذلك لإمكانية نقلها أمراضاً خطيرة كفيلة بتدمير النظم البيئية الطبيعية في حالة إذ لم يتم التخلص منها بالطرق السليمة

(1) Mary Jane Angelo: Maintaining a Healthy Water Supply While Growing a Healthy Food Supply: Legal Tools for Cleaning Up Agricultural Water Pollution, Kansas Law Review, Vol. 62, No. 1003, 9 Dec 2015, p.2 ets.

(2) **Mary Jane Angelo**: Ibid,p.3 et s.

المطابقة للمعايير الدولية التي تهدف إلى المحافظة على البيئة والصحة العامة[١].

وقد وضع قانون البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة ولائحته التنفيذية والتي تم استبدال أو تعديل نصوص بعض موادها بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم (١٧٤١) الصادر بتاريخ ٢٩أكتوبر ٢٠٠٥ تعريفاً عاماً للمواد والنفايات الخطرة، كما أوضح المبادئ الأساسية للتعامل معها من خلال فكر شامل وشبة متكامل، حيث عرف البيئة في نص المادة الأولى بأنها "المحيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية و ما يحتويه من مواد و ما يحيط بها من هواء وماء وتربة وما يقيمه الإنسان من منشآت".

لم يضع القانون المصري تعريفاً للنفايات الطبية، ولكن هناك تعريف يقترب منها وفقا للمادة (١٩) من قانون البيئة، حيث عرف النفايات الخطرة بأنها "مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أو رمادها المحتفظة بخواص المواد الخطرة التي ليس لها استخدامات تالية أصلية أو بديلة مثل النفايات الإكلينيكية من الأنشطة العلاجية والنفايات الناتجة عن تصنيع أي من المستحضرات الصيدلية والأدوية أو المذيبات العضوية أو الأحبار والأصباغ والدهانات".

وقد وضحت اللائحة التنفيذية لقانون البيئة المصري المقصود بالمواد والنفايات الخطرة، حيث نصت المادة (٢٥) على أن "يحظر تداول المواد والنفايات الخطرة بغير ترخيص يصدر من الجهة المختصة المبينة قرين كل نوعية من تلك المواد والنفايات واستخداماتها وذلك علي الوجه التالي:...٣- المواد والنفايات الخطرة للمستشفيات والعيادات والمنشآت الطبية والمنشآت الدوائية والمعملية والمبيدات الحشرية المنزلية - وزارة الصحة"[٢].

وكذلك المشرع الفرنسي لم يعرف النفايات الطبية في قانون البيئة وأكتفى بتعريف النفايات، وذلك وفقاً لنص المادة (٥٤١) من قانون البيئة الفرنسي "النفايات التي تنتج عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو استخدام أي مادة أو عنصر أو منتج تم التخلص منه أو من المحتمل أن يتم ذلك"[٣].

وعرفت اللائحة التنفيذية لقانون الصحة العامة الفرنسي النفايات الطبية، ولكنه أطلق عليها نفايات الرعاية الصحية، حيث نصت المادة (١٣٣٥-١) على أن "نفايات الرعاية الصحية هي النفايات الناشئة عن أنشطة التشخيص والرصد والوقاية والعلاج أو المسكنات في مجالات الطب البشري والبيطري.

وتعد من النفايات التي تخضع لأحكام هذا القسم هي:

١. نفايات تمثل خطراً معدياً لأنها تحتوي على كائنات دقيقة حية أو تحتوي على سموم، فإنها تسبب المرض للإنسان أو الكائنات الحية الأخرى، وذلك بسبب طبيعة تلك المواد أو زيادة كميتها أو عملية الأيض،

٢- وفي حالة عدم وجود خطراً معدياً، تتمثل النفايات في واحدة من الفئات التالية:

---

[١]- **Chryssa V. Deliganis and Steve P. Calandrillo**: SYRINGES IN THE SEA: WHY FEDERAL REGULATION OF MEDICAL WASTE IS LONG OVERDUE, Georgia Law Review, Vol. 41, 2006, p.172.

[٢]- مستبدلة بقرار رئيس مجس الوزراء رقم ١٧٤١سنة ٢٠٠٥ ــ الوقائع المصرية ــ العدد ٢٤٧ (تابع) في ٢٩ أكتوبر لسنة ٢٠٠٥.

[3]- **Art. L. 541-1-1** (Ord. no 2010-1579 du 17 déc. 2010, art. 2) "Au sens du présent chapitre, on entend par: Déchet: toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire"

(أ) مواد نفاذة أو حادة التي يراد التخلص منها بعد استخدامها، سواء كانت متصلة بمنتج بيولوجي أم لا؛

(ب) منتجات الدم للاستخدام العلاجي التي لا تستخدم بالكامل أو انتهت صلاحيتها؛

(ج) النفايات التشريحية للإنسان، والمشتقات البشرية التي لا يمكن التعرف عليها بسهولة.

وكذلك النفايات الناشئة عن أنشطة التدريس والبحث والإنتاج الصناعي في مجالات الطب البشري والبيطري، وكذلك عمليات التحنيط، وعمليات الجراحة التجميلية، وأنشطة الوشم عن طريق الجلد والتجارب السريرية وغير السريرية التي أجريت على مستحضرات التجميل ومنتجات الوشم، وعندما يكون لديهم الخصائص المشار إليها في الفقرة ١أو ٢ من هذه المادة"[1].

ويمكن تعريف النفايات الطبية بأنها النفايات التي تنتج عن منشأة معالجة طبية ويشمل المنشآت والمختبرات الطبية ومراكز ومعامل إجراء التجارب على الحيوانات والعيادات الصحية[2].

أنواع النفايات الطبية:

تتعدد أنواع النفايات الطبية، حيث إن النفايات الطبية غير مقتصرة على ما ينتج عن المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية وما بها من بنوك الدم ومعامل المختبرات ومراكز المختبرات وعيادات الأسنان والعيادات البيطرية والصيدليات، بل تمتد إلى منازل الأفراد وغيرها من الأماكن التي يمكن أن تستخدم فيها الأدوية الطبية والحقن وغيرها من الأدوات المستخدمة في عمليات التطبيب والرعاية الصحية، وينتج عن تلك الأنشطة الطبية الكثير من المخاطر، وسوف نوضح أنواع النفايات الطبية التي تمثل خطورة على الإنسان والبيئة، فهي تنقسم إلى قسمين:

١- النفايات العادية:

النفايات العادية هي مواد النفايات التي لا تشكل خطراً بيولوجياً أو إشعاعياً أو كيميائياً على صحة الإنسان أو البيئة، من أمثلتها الورق، الزجاجات الفارغة

---

[1]- **Article R1335-1 (Décr. no 2016-1590 du 24 nov. 2016, art. 1er-I-1o et 2-IV, en vigueur le 1er janv. 2017)** " Les déchets d'activités de soins sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

Parmi ces déchets, sont soumis aux dispositions de la présente section ceux qui:

1° Soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants;

2° Soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes:

a) Matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique;

b) Produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption;

c) Déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables.

«Sont assimilés aux déchets d'activités de soins, pour l'application des dispositions de la présente section, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire, ainsi que ceux issus des activités de thanatopraxie, des activités de chirurgie esthétique, des activités de tatouage par effraction cutanée et des essais cliniques ou non cliniques conduits sur les produits cosmétiques et les produits de tatouage, lorsqu'ils présentent les caractéristiques mentionnées aux 1° ou 2° du présent article.».

[2]- **Asante, Benedicta and Yanful, Ernest and Yaokumah, Benjamin**: Healthcare Waste Management; Its Impact: A Case Study of the Greater Accra Region, International Journal Of Scientific, Technology Research Volume 3, March 2014, P.107.

غير المحتوية على مواد خطرة، وبقايا الأدوية غير الخطرة[١].

٢- النفايات الخطرة:

عرفت النفايات الخطرة بأنها النفايات الناتجة عن الأنشطة الطبية التي بسبب كميتها أو تركيزها أو خصائصها الكيميائية أو الحيوية تسبب خطراً على صحة الإنسان وسلامة البيئة، وذلك قد يحدث عند جمعها أو نقلها أو تخزينها أو معالجتها، لذلك يجب اتباع الإجراءات السليمة عند التصرف فيها[٢].

أ - النفايات المعدية:

هي النفايات التي يحتمل أن تنقل الأمراض المعدية، لاشتمالها على البكتريا أو الفيروسات أو الفطريات أو الطفيليات التي يمكن أن تنتقل بين الكائنات وتعد من المخلفات الملوثة بالدم وسوائل الجسم الأخرى مثل المخلفات الناتجة عن عينات التشخيص المنبوذة والمزارع ومخزونات العوامل المُعدية التي تخلفها أعمال المختبرات مثل مخلفات المشارح والحيوانات المصابة بالعدوى، والناتجة عن أعمال المختبرات أو مخلفات المرضى في أجنحة العزل والمعدات مثل الممسحة والضمادة والمعدات الطبية التي تُستعمل مرة واحدة[٣].

ب- نفايات المواد الحادة:

كل مادة حادة يراد التخلص منها بعد العناية بالمريض، من مخلفات إبر الحقن وإبر الخياطة والمشارط والزجاج المكسور الملوث والغير ملوث بدم وسوائل المرضى، والعبوات الزجاجية المستخدمة في التطعيم[٤].

ج- نفايات المواد الكيمائية:

كل بقايا المواد الكيمائية السائلة المستخدمة في المراكز الصحية، مثل المطهرات ومواد التعقيم المستخدمة لتنظيف جروح المرضى أو مواد المطهرات المستخدمة لتنظيف الأجهزة الجراحية أو لتنظيف الأسطح، المذيبات والأصباغ المستخدمة في معامل الباثولوجي، الكيماويات والمحاليل المنتهية الصلاحية أو سيئة التخزين بمعامل التحاليل والصيدليات، وبقايا الدهانات والأصباغ والزيوت بأقسام الصيانة والحركة[٥].

د-النفايات الباثولوجية:

هي مخلفات أنسجة وبقايا بشرية، مثل مخلفات المشيمة في قسم الولادة ومخلفات العمليات من أعضاء الجسم المستأصلة، وكل المخلفات المصاحبة لإجراء

---

(1)- **François-Guy Trébulle:** Évolutions du droit communautaire des déchets intéressant le secteur de la construction, RDI, N° 03 du 10/03/2009, p.156; Cour de cassation, Chambre criminelle, 14 mai 1991, n° 90-84.684.

(2)- **Kizito Kuchibanda and Aloyce W. Mayo:** Public Health Risks from Mismanagement of Healthcare Wastes, Scientific World Journal. 2015, p.1 ets. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4686721/

(3)- **Jean-Simon Cayla**: Protection générale de la santé publique, RDSS, N° 01 du 15/03/2000, p.33; **Kizito Kuchibanda and Aloyce W. Mayo:** Public Health Risks from Mismanagement of Healthcare Wastes, I Bid., p.1 ets.

(4) - **Benedicta Asante, Ernest Yanful, Benjamin Yaokumah**: Healthcare Waste Management; Its Impact, International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 3, Issue 3, March 2014, p.107 ets.

(٥)– د/ أمل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي، التخلص من النفايات الطبية، مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ١٤٣٣هـ، ص١٥.

العمليات من دم وسوائل أخرى، والعينات البشرية في معمل الباثولوجي[١].

هـ- نفايات المواد المشعة:

كل مادة يراد التخلص منها ملوثة بمواد مشعة خلال الكشف أو المعالجة، مثل بعض المواد المشعة التي تستخدم لعلاج الأمراض السرطانية أو الأدوات المستخدمة للكشف عن كل الأمراض[٢].

و-نفايات مواد الصيدلة:

كل بقايا المنتجات الصيدلانية المنتهية الصلاحية، الغير مستخدمة، أو المسكوبة على الأرض أو الملوثة، مثل الأدوية واللقاحات والأمصال غير المطلوبة أو الزجاجات الفارغة أو علب الكرتون المحتوية على بقايا تلك الأدوية، والقفازات والكمامات والأنابيب البلاستيكية المستخدمة في توصيل تلك الأدوية.

ي-نفايات الأدوية الكيميائية ذات الأضرار الجينية البيئية:

كل المواد السامة ذات تأثير جيني على البيئة المحيطة من حيث إحداث طفرات، تشوهات، أو تكوين خلايا سرطانية، مثل بقايا بعض الأدوية المستخدمة في أقسام علاج الأورام وهذه المواد لها المقدرة لوقف نمو وقتل أنواع من الخلايا البشرية السرطانية، أو العقاقير السامّة للخلايا والمُستخدمة لعلاج السرطان والأمراض المستحدثة[٣].

ز-نفايات المعادن الثقيلة:

بقايا مخلفات محتوية على مواد سامة جدا، مثل الزئبق عندما يتسرب من تكسر بعض الأجهزة الطبية الموجود بالبطاريات المستخدمة وبعض الأدوات المحتوية على معدن الرصاص بأقسام التشخيص والأشعة[٤].

ح-نفايات أسطوانات الغاز المضغوط:

هناك عدة أنواع من الغازات المستخدمة في الصحة، ومنها مخزن في أسطوانات يمكن إعادة استخدامها والبعض الآخر مخزن في أسطوانات مضغوطة تلقى بعد انتهائها مثل غاز التخدير والأكسجين وبعض غازات التعقيم في غرف العمليات والهواء المضغوط في المعامل وبعض أجهزة العلاج وقسم الصيانة[٥]

ثالثا: ارتفاع درجة الحرارة:

يؤدي الاحتباس الحراري وزيادة درجة الحرارة يؤدي لاختلال التوازن البيئي، وبالتالي التأثير على نمو الكائنات الحية[٦]، فالمصانع ومحطات توليد الطاقة الكهربائية والمفاعلات النووية، تحتاج لمياه تبريد وهذه المياه ترتفع درجة حرارتها، وعند خروجها من المصانع أو المولدات الكهربائية أو المفاعلات النووية، فإنها تذهب لمجاري خاصة أو للمسطحات المائية المجاورة كالأنهار والبحيرات، فالأسماك تموت إذا زادت درجة الحرارة عن ٣٥ درجة مئوية، فهذا يسبب نقص الأكسجين للأسماك وبالتالي تموت فورا.

---

[١]- د/ أمل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي، التخلص من النفايات الطبية، المرجع السابق، ص١٧.

[٢]- د/خالد محمد بالنور، النفايات الطبية، تأثيراتها وكيفية إداراتها، مجلة المفكر – الجزائر، العدد الثالث عشر-٢٠١٦، ص ٢٢٤ وما بعدها.

[3]- **Benedicta Asante, Ernest Yanful, Benjamin Yaokumah**: Healthcare Waste Management, I Bid, p.107 et s.

[4]- **Walaa, Matalqah:** Modeling of emissions from medical waste Incineration, thesis master, University of Jordan, 2012, p.4 et s.

[5]- **Walaa, Matalqah:** Modeling of emissions from medical waste Incineration, I Bid., p.6 et s.

[6] **J. B. Ruhl:** Climate Change Adaptation and the Structural Transformation of Environmental Law, Environmental Law, Vol. 40, 2010, p. 343.

رابعا: الصرف الصحي:

تتكون مياه الصرف الصحي من المياه المستخدمة في المنازل سواء في الحمامات أو المطابخ وكذلك المياه المستخدمة في بعض الورش والمصانع الصغيرة ومحطات الوقود التي تقع داخل المدينة.

وفي فرنسا فقد قضي بمسئولية مدير مصنع في بلدية بلوينان (فينيستير)[1]، حيث إنه عهد بمعالجة مياه الصرف الصحي وذلك لقربها من مصايد الأسماك، إلا أنه ورد في تقرير ذكر "الرائحة الكريهة واللون الأخضر" للماء، وأنه لوحظ بالعين المجردة "بكتيريا أو فطريات خيطية"[2].

خامسا: الأسمدة والمبيدات:

تستعمل المبيدات الحشرية، لقتل الحشرات ومقاومة الأمراض المختلفة، وتسبب هذه المواد الكيماوية التلوث بطرق مختلفة فمنها عند استعمال السماد والمبيدات الحشرية يتسرب قسم منه مع الطرف المائي نتيجة الري، وعند سقوط الأمطار تختلط ببقايا المبيدات والأسمدة، وعند نزول مياه الأمطار للمسطحات المائية أو دخول الماء في القشرة الأرضية، فيؤدي لتلوث المياه الجوفية، وقد تتلوث المياه نتيجة هبوب الرياح، حيث تحمل معها بقايا المبيدات والأسمدة وتؤدي إلى تلوث المياه.

سادسا: مياه الأمطار:

إن مياه الأمطار التي تسقط على الأماكن الصناعية هي أمطار ليست نقية، لأنها اختلطت بكثير من الغازات الضارة والغبار، مما يؤدي لعدم صلاحية هذه الأمطار في بعض الأحيان للاستعمالات المختلفة.

سابعا: المواد المشعة:

إن المفاعلات النووية تعتمد أساسا في عملها على استخدام المياه للتبريد، فاستخدام المواد المشعة في المفاعلات ينطلق منها قسم في الهواء وقسم أخر من الممكن إن ينتقل للماء، عن طريق إلقاء المخلفات السائلة الناتجة من المحطات النووية، ويعتبر تلوث الماء بالمواد المشعة من اخطر أشكال التلوث، فالمواد المشعة تنتج عن التجارب النووية والمفاعلات الذرية والمحطات النووية، وعن حفظ النفايات النووية في أعماق البحار، وينشأ عن وجود هذه النفايات في البحار، فتعمل على نقلها إلى الحيوانات البحرية، فعند تناول الأسماك لهذه النباتات تتركز المواد المشعة في أجسامها وفي أجسام الحيوانات البحرية الأخرى والطيور المائية.

الأضرار الناشئة من تلوث الموارد المائية:

إن تلوث الموارد المائية يشكل خطر كبير على الإنسان والحيوان والنبات، يؤثر على صحة الإنسان ويتشكل ذلك في الأمراض التي تنتقل إليه، مثل الكوليرا، الملاريا، التيفود، البلهارسيا، الالتهاب الكبدي الوبائي.

ولا يقتصر أثر تلوث المياه على صحة الإنسان فقط، بل شملت مياه الأنهار والبحيرات حيث أن الأسمدة والمخلفات الزراعية التي تتسرب إلى مياه الصرف تساعد على نمو الطحالب والنباتات المختلفة مما يضر بالثروة السمكية والحيوانات، والنباتات[3].

وقد ظهرت مشكلة تلوث المياه في إيطاليا التي تعد من أكثر بلدان البحر الأبيض المتوسط فيما يتعلق أنماط الهيدرولوجية والمناخية تلوثاً، حيث أثر ذلك على

---

[1] محكمة الاستئناف (رين) في ٢٩ مايو ١٩٩٢.

[2] Jacques-Henri Robert : Pollution des eaux : preuve des souffrances de la faune , RSC, N° 04 du 15/12/1992,p. 773

[3] **David Deharbe**: Remise en cause d'un projet d'aménagement pour non-respect du principe de précaution, AJDA N° 09 du 20/09/2000 p.751

الزراعة التي تستمد مياهها من الموارد المائية السطحية[1].

هذا بالإضافة إلى أن هنالك أخطارا عديدة تترتب على تلوث الموارد المائية ذلك أن أجزاء النظام البيئي مترابطة، وبالتالي أي حلقة يصيبها الخلل ستؤثر على باقي الحلقات مما يؤدي إلى اختلال كامل النظام البيئي، مثل التصحر والجفاف، القضاء على الثروات النباتية، الحيوانية، والبحرية.

ومن هنا تتبين لنا خطورة جريمة تلوث الموارد المائية في عدة جوانب، منها:

١- استنزاف كميات كبيرة من الأكسجين الذائب في مياه المحيطات والبحار والبحيرات والأنهار مما يؤدي إلى تناقص إعداد الأحياء المائية.

٢- زيادة نسبة المواد الكيمياوية في المياه يجعلها سامة للإنسان والحيوان والنبات بإضرار بالغة عند استخدامها، كالأمراض السرطانية، يهدد الحيوانات المائية بالهلاك، وغيرها من الأمراض.

٣- نمو وانتشار البكتيريا والطفيليات والأحياء الدقيقة في المياه يقلل من قيمتها كمصدر للشرب أو ري المحاصيل الزراعية أو للأغراض السياحية أو الترفيهية.

٤- هلاك الثروة السمكية أو إعاقة تكاثرها أو إصابتها بالأمراض الخطيرة التي يمكن أن تنتقل إلى الإنسان عند تناولها.

المطلب الثاني : أحكام المسئولية الجنائية الناشئة عن تلوث الموارد المائية

تمهيد وتقسيم:

لقد أصبحت جريمة تلوث الموارد المائية في العصر الحالي من الجرائم التي تمثل إزعاجاً لدى جميع الدول، وخاصة مع نهاية القرن العشرين وما شهده العالم من تطور هائل في مجالي الصناعة والتكنولوجيا، وما أفرزته من قضايا شائكة أهمها تلوث الموارد المائية، فقد تفاقمت هذه الأخطار يوما بعد يوم بسبب الاستغلال غير الرشيد للموارد المائية وتعريضها إلى أخطر التهديدات وهو التلوث، الأمر الذي فرض تحديات جديدة في مجال مكافحة هذا النوع من الإجرام وهو ما يمكن أن نطلق عليه الإجرام البيئي، لهذا أصبح من الضروري النهوض للتصدي و بكل حزم لجريمة تلوث الموارد المائية.

تعد جريمة تلوث الموارد المائية من الجرائم البيئية التي من أخطر الجرائم التي تحدث في العالم، كونها لا تستهدف شخصا معين أو فئة أو بلد معيناً، ولضمان حماية الموارد المائية ومعاقبة المجرم البيئي، لابد تحديد المسئولية الجنائية، وتحديد الأشخاص، وتناول جريمة تلوث الموارد المائية في الأفرع التالية.

الفرع الأول: جريمة تلوث الموارد المائية.

الفرع الثاني: تحديد أحكام المسئولية الجنائية الناشئة عن تلوث الموارد المائية.

الفرع الأول : جريمة تلوث الموارد المائية

الماء شريان الحياة وألة الدولة للتنمية في العالم، فهو أحد عناصر البيئة، ولما كان هذا العنصر محلاً للاستخدام البشري وبكل أنواع الاستخدامات منزلية، زراعية، صناعية، وتغييرها من الاستخدامات، لذا فإنه محلا التلوث بفعل الإنسان تلوث غير طبيعي، أو دون تدخل بشري تلوث طبيعي.

[1] **Antonio Massarutto**: Agriculture, Water Resources and Water Policies in Italy, FEEM Working Paper No. 33.99, p.2 et s.

وتعّد جريمة تلوث الموارد المائية إحدى الجرائم البيئية التي تقع بصورة مستمرة على هذا العنصر من عناصر البيئة ، وقد ازداد ارتكاب هذه الجريمة بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة في غالبية الدول وبالنظر لكون جريمة تلوث الموارد المائية لم تُعّد حالة فردية، بل أصبحت تشكل ظاهرة في معظم الدول، فقد وجدنا أنه يجب الوقوف على الوسائل أو الأساليب التي تمنع هذه الظاهرة أو على الأقل التقليل منها، والتعرف على مفهومها وأركانها وعقوبتها.

وقد تضمنت القوانين الداخلية والدولية جريمة تلوث الموارد المائية، كونها تمتاز بخصائص تميزها عن الجريمة التقليدية، والتي من أهمها خاصية الخطر، كما أنها جريمة ذات طابع خاص كون المعتدي قد يكون هو الضحية نفسه، ولأنها جريمة لا تظهر نتيجتها عاجلا بل قد تتطلب وقتا مما يؤدي إلى أن يكون الضحية أناس لم يعاصروا الجريمة، مما يستدعي التمعن في أركانها وخاصة الركن المادي الذي يصعب تحديده والذي يعتمد على السلوك الإيجابي أو السلبي، والنتيجة الضارة أو الخطرة، مما يستدعي توقيع عقوبات تلاءم مع خطورة الجريمة المقترفة.

ومنه نستخلص تعريفا لجريمة تلوث الموارد المائية بأنها سلوك الجاني الإيجابي أو السلبي عمدي أو غير عمدي من خلال سكب أو إلقاء سوائل أو مواد ضارة بالصحة أو الراحة العامة أو مانعة من حسن الانتفاع بهذه المياه، من قبل شخص طبيعي أو معنوي، بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

تعد جريمة تلوث الموارد المائية من جرائم الخطر والمقصود من ذلك أن الفاعل لا يقصد الإضرار بالموارد المائية في حد ذاتها، ولكن نتيجة لعدة أسباب أدت إلى ارتكاب ذلك الفعل، منها الحاجة الاقتصادية والاجتماعية التي يلبيها ذلك النشاط على حساب البيئة، مثل ما يحدث نتيجة لقلة المياه، وكذا التكاليف الباهظة في استخراجها يلجأ بعض الفلاحون والمزارعون للسقي بمياه الصرف.

أولا: أركان جريمة تلوث الموارد المائية:

النص القانوني:

القانون المصري:

نصت المادة (٩٠) من قانون البيئة المصري على أن يعاقب بغرامة لا تقل عن ثلاثمائة ألف جنيه ولا تزيد على مليون جنيه من ارتكب أحد الأفعال الآتية:

١- تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي أو المواد الضارة في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة، وذلك بالمخالفة لأحكام المادتين ٤٩ ،٦٠ من هذا القانون.

٢- عدم الالتزام بمعالجة ما يتم صرفه من نفايات ومواد ملوثة أو عدم استخدام الوسائل الآمنة التي لا يترتب عليها الإضرار بالبيئة المائية وذلك بالمخالفة لأحكام المادة ٥٢ من هذا القانون.

٣- إلقاء أية مواد أخري ملوثة للبيئة.

وفي حالة العود إلي ارتكاب أي من هذه المخلفات تكون العقوبة الحبس والغرامة المذكورة في الفقرة السابقة من هذه المادة.

وفي جميع الأحوال يلتزم المخالف بإزالة آثار المخالفة في الموعد الذي تحدده الجهة الإدارية المختصة، فإذا لم يقم بذلك قامت هذه الجهة بالإزالة علي نفقته.

ونصت المادة ٩٥ من القانون على أن يعاقب بالسجن مدة لا تزيد علي عشر سنوات كل من ارتكب عمدا أحد الأفعال المخالفة لأحكام هذا القانون إذا نشأ عنه إصابة أحد الأشخاص بعاهة مستديمة يستحيل برؤها، و تكون العقوبة السجن إذا نشأ عنه المخالفة إصابة ثلاثة أشخاص فأكثر بهذه العاهة.

فإذا ترتب علي هذا الفعل وفاة إنسان تكون العقوبة السجن المشدد. وتكون العقوبة السجن المؤبد إذا ترتب علي الفعل وفاة ثلاثة أشخاص فأكثر.

القانون الفرنسي:

نصت المادة ٢١٦-٦ من قانون البيئة على أن يعاقب على إلقاء أو تصريف أو السماح بالتدفق إلى المياه السطحية أو الجوفية أو البحرية داخل حدود المياه الإقليمية ، بشكل مباشر أو غير مباشر أي مادة أو مواد تعمل أو تسبب التفاعلات بصفة مؤقتة آثارًا ضارة على الصحة أو أحدث تلفًا للنباتات أو الحيوانات، باستثناء الضرر المشار إليه في المادتين ٢١٨ -٧٣،٤٣٢-٢، أو إحداث تغييرات كبيرة في النظام الغذائي والإمداد بالمياه العادية أو القيود المفروضة على استخدام مناطق السباحة بالحبس لمدة عامين وغرامة قدرها ٧٥ ألف يورو. عندما يُصرح بعملية الرفض بموجب مرسوم، لا تسري أحكام هذه الفقرة إلا في حالة عدم مراعاة أحكام هذا المرسوم.

ويجوز للمحكمة أيضا أن تقضي بقيام المحكوم عليه بالعمل على إعادة إصلاح ما تم إفساده بالموارد المائية في ضوء الإجراءات المذكورة (القرار رقم ٢٠١٢-٣٤ الصادر ١١ يناير ٢٠١٢)[1] بموجب المادة ١٧٣-٩.

وتوقع ذات العقوبة والتدابير على كل إلقاء أو التخلي عن النفايات بكميات كبيرة في المياه السطحية أو الجوفية أو في مياه البحر داخل حدود المياه الإقليمية أو على الشواطئ أو على شاطئ البحر. ولا تسري الأحكام على السفن العائدة.

(القانون رقم ٢٠١٦-١٠٨٧ الصادر ٨ أغسطس ٢٠١٦) وتبدأ مدة التقادم للجرائم المذكورة في هذه المادة من وقت اكتشاف الضرر (القانون رقم ٩٢-٣ ٣ الصادر يناير ١٩٩٢)؛ والقانون رقم ٩٢-١٣٣٦ الصادر ١٦ ديسمبر ١٩٩٢[2].

ونصت المادة ٢١٨-١١من قانون البيئة على أن (القانون ٢٠٠٨-٧٥٧ الصادر ١أغسطس ٢٠٠٨) يعاقب بغرامة ٥٠ ألف يورو لأي قبطان أو مسئول على متن سفينة عند إلقاء مادة ملوثة بانتهاك أحكام المادتين ١٥، ٣٤ من الملحق الأول وعدم الالتزام بضوابط

[1] Ordonnance n° 2012-34 du 11 janvier 2012 portant simplification, réforme et harmonisation des dispositions de police administrative et de police judiciaire du code de l'environnement, JORF n° 0010 du 12 janvier 2012.

[2] Art. **L. 216-6** "Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 € d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées.

Le tribunal peut également imposer au condamné de procéder à la restauration du milieu aquatique dans le cadre de la procédure prévue (Ord. n° 2012-34 du 11 janv. 2012, art. 4-A, en vigueur le 1er juill. 2013) par l'article L. 173-9.

Ces mêmes peines et mesures sont applicables au fait de jeter ou abandonner des déchets en quantité importante dans les eaux superficielles ou souterraines ou dans les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, sur les plages ou sur les rivages de la mer. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux rejets en mer effectués à partir des navires.

L. n° 2016-1087 du 8 août 2016, art. 115) «Le délai de prescription de l'action publique des délits mentionnés au présent article court à compter de la découverte du dommage.» L. n° 92-3 du 3 janv. 1992, art. 22; L. n° 92-1336 du 16 déc. 1992, art. 32." Code de l'environnement.

تصريف المواد الهيدروكربونية، أو انتهاك أحكام المادة ١٣ من اتفاقية MARPOL ماربول، المتعلقة بضوابط مخلفات المواد السائلة الضارة التي يتم نقلها بكميات كبيرة.

وتشدد العقوبة في حالة تكرار المخالفة إلى السجن لمدة عام وغرامة قدرها ١٠٠ ألف يورو[١].

وشدد العقوبة للسجن عشر سنوات، وذلك وفقاً لما جاء في المادة ٢١٨-١٢ بأن تزداد العقوبات للجريمة المذكورة في الفقرة الأولى من المادة ٢١٨-١١ إلى السجن عشرة سنوات وغرامة قدرها ١٥ مليون يورو لأي قائد أو مسئول على متن سفينة لديها حمولة مواد صهريجية تزن أقل من ١٥٠ طن، أو أي سفينة أخرى ذات حمولة تقل عن ٤٠٠ طن مزودة بآلة دفع الطاقة بالوقود أكبر من ١٥٠ كيلو وات[٢].

المادة ٢١٨-١٤ على أن يعاقب بالسجن سبع سنوات وغرامة قدرها مليون يورو أي قائد أو مسئول عن متن سفينة بإلقاء مواد ضارة منقولة داخل عبوات في البحر بالمخالفة للمادة ٧ من الملحق الثالث لاتفاقية MARPOL ماربول[٣].

لجريمة تلوث الموارد المائية ركنين، الركن المادي، والركن المعنوي على النحو التالي:

١- الركن المادي:

يعتبر الركن المادي العمود الفقري لأي جريمة الذي لا تتحقق إلا به، بحيث يشكل مظهرها الخارجي، وله ثلاثة عناصر، السلوك الإجرامي، النتيجة الإجرامية ، وعلاقة السببية .

أ- السلوك الإجرامي:

هو النشاط المادي الخارجي المكون للجريمة، فلا جريمة من دون هذا العنصر، وقد يكون السلوك الإجرامي إيجابياً أو سلبياً.

فجريمة تلوث الموارد المائية ببيان الصورة التي يمكن أن يتخذها السلوك الإجرامي، والتي تحقق بها الركن المادي للجريمة هو سلوك إيجابي فقط أم تتحقق النتيجة الإجرامية بسلوك سلبي بالامتناع أيضاً وهل الامتناع عن واجب قانوني محدد بنص القانون فقط أم يكفي أن يكون هناك امتناع يصلح لتحقق الركن المادي للجريمة مادام هناك ضرر.

تتحقق جرائم تلوث الموارد المائية عن طريق فعل التلوث والذي يكون إما بسلوك إيجابي كإدخال مواد

---

(1) **Art. L. 218-11** (L. n° 2019-1461 du 27 déc. 2019, art. 118) Lorsque, en application de l'article L. 218-7, est acquise une fraction d'une unité foncière, le prix d'acquisition fixé par la juridiction compétente en matière d'expropriation tient compte de l'éventuelle dépréciation subie, du fait de la préemption partielle, par la fraction restante de l'unité foncière.

En cas d'adjudication, lorsque cette procédure est autorisée ou ordonnée par un juge, l'acquisition par le titulaire du droit de préemption a lieu au prix de la dernière enchère, par substitution à l'adjudicataire. Cette disposition n'est toutefois pas applicable à la vente mettant fin à une indivision créée volontairement, à moins que celle-ci ne résulte d'une donation-partage.

(2) **Art. L. 218-12** "(L. n° 2008-757 du 1er août 2008, art. 6-I) Les peines relatives à l'infraction prévue au premier alinéa de l'article L. 218-11 sont portées à dix ans d'emprisonnement et 15 millions d'euros d'amende pour tout capitaine (Abrogé par Ord. no 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-II) «ou responsable à bord» d'un navire-citerne d'une jauge brute inférieure à 150 tonneaux, ou de tout autre navire d'une jauge brute inférieure à 400 tonneaux dont la machine propulsive a une puissance installée supérieure à 150 kilowatts.

(3) **Art. L. 218-14** (L. n° 2008-757 du 1er août 2008, art. 6-I) Est puni de sept ans d'emprisonnement et de 1 million d'euros d'amende le fait, pour tout capitaine (Abrogé par Ord. no 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-II) «ou responsable à bord d'un navire,» de jeter à la mer des substances nuisibles transportées en colis en infraction aux dispositions de la règle 7 de l'annexe III de la convention Marpol.

ملوثة في وسط مائي أو بسلوك سلبي كالامتناع عن تنفيذ الالتزامات التي نصت عليها قوانين البيئية مما ترتب عنه الإضرار بأحد عناصر البيئة.

ويتمثل السلوك الإجرامي بأن يقوم الجاني بفعل من شأنه أن يؤدي إلى إفساد وتلويث الموارد المائية، وذلك بإحداث تغيير في خصائصها ومواصفاتها الفيزيائية أو الكيميائية وتحويلها إلى مياه ملوثة غير صالحة للشرب، وقد عرف القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ المواد الملوثة للبيئة المائية:

أية مواد يترتب علي تصريفها في البيئة المائية بطريقة إرادية أو إرادية تغيير في خصائصها أو الإسهام في ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على نحو يضر بالإنسان أو بالموارد الطبيعية أو بالمياه البحرية أو تضر بالمناطق السياحية أو تتداخل مع الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر ويندرج تحت هذه المواد:

أ-الزيت أو المزيج الزيتي.

ب-المخلفات الضارة والخطرة المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية التي ترتبط بها جمهورية مصر العربية.

ج-أية مواد أخري (صلبة – سائلة – غازية) وفقا لما تحدده اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

د-النفايات والسوائل غير المعالجة المتخلفة من المنشآت الصناعية.

د- النفايات والسوائل غير المعالجة المتخلفة من المنشآت الصناعية.

هـ- العبوات الحربية السامة.

و- ما هو منصوص عليه في الاتفاقية وملاحقها.

يتبين لنا بأن جريمة تلوث الموارد المائية بأنها إدخال أي مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية مباشرة أو غير مباشرة نتج عنها ضرر بالمواد الحية أو غير الحية أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية بما في ذلك صيد الأسماك والأنشطة السياحية أو يفسد صلاحية مياه البحر للاستعمال أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها .

لقد صدرت عدة تشريعات من مختلف الدول تتعلق بحماية البيئة البحرية من التلوث بإغراق المواد الضارة والسامة خلاف النفط، فقد تضمن القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ بشأن حماية البيئة القواعد الخاصة بحماية البيئة البحرية من التلوث بإغراق المادة الضارة.

نصت المادة (٦٠) على أن يحظر علي ناقلات المواد السائلة الضارة إلقاء أو تصريف أية مواد ضارة أو نفايات أو مخلفات بطرقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالبيئة المائية أو الصحة العامة أو الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر.

كما يحظر علي السفن التي تحمل مواد ضارة منقولة في عبوات أو حاويات شحن أو صهاريج نقالة أو عربات صهريجية برية أو حديدية التخلص منها بإلقائها في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لجمهورية مصر العربية[1].

فيمنع على ناقلات المواد السائلة الضارة إلقاء أو تصريف أية مواد ضارة أو نفايات أو مخلفات بطريقة إرادية، مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر بالبيئة المائية أو الصحة العامة أو الاستخدامات الأخرى المشروعة للبحر.

كما يحظر على السفن التي تحمل مواد ضارة منقولة في عبوات أو حاويات شحن أو صهاريج نقالة أو عربات صهريجية برية أو حدودية، التخلص منها بإلقائها في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخاصة لمصر. ويحظر أيضاً إلقاء الحيوانات النافقة في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية.

---

[1] المادة (٦٠) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.

وعلى ربان السفينة أو المسئول عنها اتخاذ الإجراءات اللازمة للتقليل من آثار التلوث وذلك فى حالة وقوع حادث لأحدى السفن التي تحمل مواد ضارة يخشى منه تلوي ث البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لمصر على أي صورة.

ويحظر على السفن التي تحمل المواد الضارة إغراق النفايات والمواد الملوثة في الجرف القاري والمنطقة الاقتصادية الخالصة لمصر[1].

ويتمثل السلوك الإجرامي الإيجابي أيضاً في قيام المنشآت التجارية والصناعية والسياحية والخدمية بتصريف أو إلقاء أية مواد أو نفايات أو سوائل غير معالجة من شأنها إحداث تلوث الموارد المائية، فقد حرص القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ أن يشمل العديد من القواعد الخاصة بحماية الموارد المائية من التلوث بمصادر أرضية، وأكد على أن يحظر على جميع المنشآت بما في ذلك المحال العامة والمنشآت التجارية والصناعية والسياحية والخدمية تصريف أو إلقاء أية مواد أو نفايات أو سوائل غير معالجة من شأنها إحداث تلوث في الشواطئ المصرية أو المياه المتاخمة لها سواء تم بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ويعتبر كل يوم من استمرار التصريف المحظور مخالفة منفصلة[2].

نصت العديد من القوانين على جريمة تلوث الموارد المائية وبينت صور الركن المادي، سواء أكان سلوكاً إيجابياً أم سلبياً، ومن هذه القوانين القانون الفرنسي في قانون البيئة نص على هذه الجريمة وبصور متعددة ، فالصورة الأولى قيام الجاني بإلقاء أو تسريب أية مواد إلى المياه السطحية والمياه الجوفية أو مياه البحر بصورة مباشرة أو غير مباشرة، ويتمثل السلوك الإجرامي بقيام الجاني بإلقاء أو تفريغ النفايات في المياه السطحية أو المياه الجوفية أو مياه البحر داخل المياه.

قيام قائد أو ربان ناقلة بإلقاء الملوثات من الناقلة أو تسريب النفط ، إلقاء قبطان السفينة في البحر المواد الضارة، أو القيام بإلقاء النفايات الصلبة أو فضلات الحيوانات أو أشلائها أو مخلفاتها في الموارد المائية، أو قيام الجاني باستخدام المواد السامة في صيد الأسماك، أو تصريف المخلفات النفطية أو بقايا الوقود إلى المياه، أو قيام الجاني بأي أعمال تؤدي إلى تلوث المنطقة البحرية.

وتتحقق جرائم تلوث الموارد المائية عن طريق فعل التلوث سلوك سلبي كالامتناع عن تنفيذ الالتزامات التي نصت عليها قوانين البيئية مما ترتب عنه الإضرار بأحد عناصر البيئة.

من استقراء نصوص قوانين البيئة أن جريمة تلوث الموارد المائية يمكن أن تتم بسلوك سلبي، وذلك للتوسع في فرض التزامات على الأشخاص والمنشآت للقيام بإجراءات أو اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع التلوث، ومن ثم يشكل الامتناع عن القيام بها سلوكاً إجرامياً يقع تحت طائلة القانون.

وقد ألزمت المادة ٥٨ من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ربان السفينة أو مالكها الزامات، وأقرت بأن علي كل مالك أو ربان سفينة مسجلة بجمهورية مصر العربية و كذلك سفن الدول التي انضمت للاتفاقية أن يحتفظ بسجل لزيت بالسفينة يدون فيها المسئول عنها جميع العمليات المتعلقة بالزيت علي الوجه المبين بالاتفاقية وعلي الأخص العمليات الآتية :

(أ) القيام بعمليات التحميل أو التسليم أو غيرها من عمليات نقل الحمولة الزيتية مع بيان نوع الزيت.

---

[1] المادة (٦٣) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤

[2] المادة (٦٩) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤

(ب) تصريف الزيت أو المزيج الزيتي من أجل ضمان سلامة السفينة أو حمولتها أو إنقاذ الأرواح مع بيان نوع الزيت.

(ج) تسرب الزيت أو المزيج الزيتي نتيجة اصطدام أو حادث مع بيان نسبة الزيت و حجم التسرب.

(د) تصريف مياه الاتزان غير النظيفة أو غسيل الخزانات.

(ه) التخلص من النفايات الملوثة .

(و) إلقاء مياه السنتينة المحتوية علي الزيوت التي تجمعت في حيز الآلات خارج السفينة وذلك أثناء تواجدها بالميناء.

كما يحظر علي الشركات والهيئات الوطنية والأجنبية المصرح لها لاستكشاف أو استخراج أو استغلال حقول البترول البحرية و الموارد الطبيعية البحرية الأخرى بما في ذلك وسائل نقل الزيت تصريف أية مادة ملوثة ناتجة عن عمليات الحفر أو الاستكشاف أو اختبار الآبار أو الإنتاج في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لجمهورية مصر العربية. و يجب عليها استخدام الوسائل الآمنة التي لا يترتب عليها الإضرار بالبيئة المائية، ومعالجة ما يتم تصريفه من نفايات ومواد ملوثة طبقا لأحدث النظم الفنية المتاحة وبما يتفق مع الشروط المنصوص عليها في الاتفاقيات الدولية[1].

وتتحقق جرائم تلوث الموارد المائية بالسلوك السلبي كامتناع الجاني عن استخدام الطرق السليمة عند نقل أو تداول أو إغراق النفايات الخطرة أو الإشعاعية، أو عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة الواردة في القوانين والتعليمات، أو عدم إخطار الجهات المعنية والحصول على الموافقات قبل إدخال المواد الخطرة.

القانون المصري نص في قانون البيئة على هذه الجريمة ولائحته التنفيذية في عدة مواد على تجريم السلوك الإجرامي لهذه الجريمة سواء بسلوك إيجابي، يتمثل بالنص على إلقاء المزيج أو الزيت أو المواد الضارة، وبسلوك سلبي والمتمثل بالامتناع عن الإغراق، والامتناع عن الالتزام بمعالجة النفايات والمواد الملوثة، والامتناع عن استخدام الوسائل الآمنة لمنع الأضرار بالبيئة المائية[2].

ويبدو أنه جعل المحل المادي للسلوك الإجرامي محدد بالبيئة المائية فقط جعل وسيلة ارتكابها محددة في مواد، مثل عدم الالتزام بمعالجة النفايات والمواد الملوثة، أو عدم استخدام السبل الأمنية بحماية الموارد المائية من الإضرار التيً مكين أن تلحق بها، وفي مواد أخرى لم يحدد الوسيلة، إذ تقع الجريمة بتصريف الزيت أو المزيج الزيتي أو المواد الضارة أو بإلقاء هذه المواد في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة أو بإلقاء السفن أو أجزائها أو التركيبات الصناعية أو المواد الملوثة أو الفضلات في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة.

ولم يشترط القانون ولائحته صفة لدى الجاني لارتكاب الجريمة في بعض الصور، واشترط في صور أخرى توافر صفة معينة كأصحاب السفن العادية أو الحربية أو أصحاب ناقلات الزيت الأجنبية.

أما المشرع الفرنسي في قانون البيئة جرم ارتكاب تلوث الموارد المائية، ونص على صور محددة، وأكد على حمايته الجنائية في هذا القانون على الملاحة البحرية والمياه الإقليمية، وقد جعل السلوك الإجرامي لهذه الجريمة هو السلوك الإيجابي المتمثل في الإلقاء،

[1] المادة (٥٢) من قانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤.

[2] المواد ٣٧، ٤٩ حتى ٥٢، ٦٠، ٦٦ حتى ٦٩ من قانون البيئة.

الرمي، تفريغ مواد ضارة، أو التسريب[1]، ولم ينص على السلوك السلبي امتناعاً وجعل الوسيلة المستخدمة في تلوث المياه البحرية قيام الفاعل بإلقاء أو رمي أو تسريب أو تفريغ الملوثات لم يوجب أن تقع هذه الجريمة بصورة أو النفايات إلى الوسط المائي فقط، ولم يوجب أن تقع الجريمة بصورة معينة بذاتها أي موضوع التلوث يمكن أن يكون بإلقاء أو تسريب أية مواد إلى المياه السطحية والجوفية أو مياه البحر أو داخل المياه .

وفي بعض الحالات يشترط إلقاء نوع معين من النفايات، ووفي بعض صور تلوث المياه البحرية لم يشترط توافر صفة خاصة لدى الجاني كما في المادة ٢١٦-٦، بينما اشترطت المادة ٢٠١٨-١١ توافر صفة لدى الجاني أن يكون ربان ناقلة أو قبطان، وكذلك في المادة ٢١٨-١٤[2]، وأن يكون ربان سفينة في المادة ٢١٨-١٧[3].

ب- النتيجة الإجرامية:

تُعد النتيجة الإجرامية العنصر الثاني من عناصر الركن المادي لجريمة تلوث الموارد المائية.

يكفي أن الفعل مخالفا للنصوص القانونية وقد يتراخى تحقيق النتيجة في زمن لاحق على ارتكاب النشاط الإجرامي ولكن هذا لا يمنع من اعتبار جرائم البيئة من الجرائم الوقتية، لأن مناط ذلك هو السلوك الإجرامي ومدى الاستمرارية، والوقتية في ارتكابه لا يعول القانون على النتائج بقدر اهتمامه بالسلوك، لأن النتيجة في أحيان كثيرة يصعب إثباتا زمنيا أو مكانيا، وعلى هذا الأساس يمكننا تقرير أن الاعتداء على الموارد المائية يتحقق بمجرد إتيان السلوك حتى ولو تحققت النتيجة في تاريخ لاحق.

فالنتيجة الإجرامية لتلك الجريمة هي الخطر، والخطر هو أمر واقعي أقام له المشرع اعتبار في قاعدة تجريم السلوك وبالتالي الخطر هو المنذر بوقوع الضرر، كما يعرف على أنه خشية حدوث ضرر لمصلحة محمية قانونا، فجرائم الخطر تصبح نتيجة لسلوك إجرامي اعتداء محتمل، أي تهديد للحق المحمي بالخطر.

القانون الفرنسي لم يرد في قانون البيئة صراحةً أو ضمناً النتيجة الإجرامية باستثناء صورة واحدة أحداث تغيرات في النظام الطبيعي للمياه.

وجرم قانون البيئة المصري استيراد النفايات الخطرة أو السماح بدخولها أو مرورها في أراضي جمهورية مصر العربية لما يترتب عليها مستقبلاً من تلوث للبيئة ومنها الموارد المائية عن طريق إغراق هذه النفايات أو إلقاءها، وبين أن النتيجة المترتبة على الجريمة نتيجة ضارة وحددها بقوله الإضرار بالبيئة المائية.

---

(1) **Sophie CORIOLAND** : Responsabilité pénale des personnes publiques, infractions non intentionnelles, Février 2020, p.294.

(2) **Art. L. 218 -14** "(L. n° 2008-757 du 1er août 2008, art. 6-I) Est puni de sept ans d'emprisonnement et de 1 million d'euros d'amende le fait, pour tout capitaine (Abrogé par Ord. n° 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-II) «ou responsable à bord d'un navire,» de jeter à la mer des substances nuisibles transportées en colis en infraction aux dispositions de la règle 7 de l'annexe III de la convention Marpol".

(3) **Art. L. 218-17** "(L. n° 2008-757 du 1er août 2008, art. 6-I) Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 200 000 € d'amende le fait, pour tout capitaine de navire (Abrogé par Ord. n° 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-II) «ou responsable à bord d'un navire» auquel est survenu, en mer ou dans les eaux intérieures et les voies navigables françaises jusqu'aux limites de la navigation maritime, un des événements mentionnés par le protocole I de la convention Marpol, ou pour toute autre personne ayant charge dudit navire, au sens de l'article 1er de ce protocole, de ne pas établir et transmettre un rapport conformément aux dispositions dudit protocole".

ج- علاقة السببية:

هي العلاقة بين السلوك والنتيجة المادية المحققة فعلا، وهو أمر سهل الوصول إليه، أما في حالة عدم تحقق النتيجة الإجرامية الضارة بالبيئة أو بأحد عناصرها خاصة الموارد المائية.

وتحتل علاقة السببية أهمية، لأن التحقق من قيام العلاقة بين السلوك الإجرامي والنتيجة الإجرامية أمر في غاية الأهمية، بالرغم من وجود السلوك الإجرامي فإن علاقة السببية في هذه الحالة يصعب إثباتها من قبل المحكمة ما تستدعي إثبات العلاقة بين سلوك المجرم والخطر الذي ينطوي عليه ذلك السلوك.

لم يبين المشرع المصري توافر علاقة السببية لكون اعتبارها من الجرائم الشكلية. وقد جاء قانون البيئة الفرنسي صريحاً في ضرورة توافر علاقة السببية بين السلوك الإجرامي المتمثل في إلقاء أو تسريب والنتيجة الإجرامية المتمثلة في إحداث الأثار الضارة بالإنسان أو الحيوانات أو النباتات أو إحداث تغيرات في نظام التغذية الطبيعي للمياه، حيث نص كل شخص يقوم بإلقاء أو تسريب بشكل مباشر أو غير مباشر مواد إلى المياه السطحية أو الجوفية أو مياه البحر داخل المياه الإقليمية التي قد تسبب ولو بصورة مؤقته إحداث الآثار الضارة بالصحة أو إتلاف النباتات أو الحيوانات أو إحداث تغييرات كبيرة في نظام التغذية الطبيعي للمياه.

يتبين لنا أن القوانين المقارنة اعتبرت تلوث الموارد المائية من جرائم الخطر التي تتحقق بمجرد وقوع السلوك الإجرامي دون تحقق وقوع النتيجة الإجرامية، فقد أحسنت صنعاً، حيث إنها وضعت الحل لصعوبة إثبات علاقة السببية، كما أنها أتاحت حماية أفضل للموارد المائية.

فعلاقة السببية في تلك الجريمة، تتميز بخصائص منها، يتم الاعتماد في التجريم على أساس الخطر؛ لا يمكن توقع الضرر وكافة نتائجه ودرجة خطورته على عناصر الموارد المائية؛ صعوبة اكتشاف الضرر والذي يتطلب وسائل مادية ومهارات بشرية متطورة؛ تأخر حدوث النتيجة الإجرامية واتساع انتشارها مما يؤدي لتعدد العوامل المسببة للنتيجة الإجرامية.

وتتميز علاقة السببية في جريمة تلوث الموارد المائية بخصائص منها:

- الاعتماد في التجريم على أساس الخطر؛
- لا يمكن توقع كافة نتائج ودرجة خطورة الضر الواقع على الموارد المائية؛
- تبني المشرع لمبدأ الوقاية والحيطة ومعالجة الأمر قبل وقوع الضرر في ظل صعوبة إصلاحه فيما بعد؛
- صعوبة اكتشاف الضرر والذي يتطلب وسائل مادية متطورة؛
- يؤدي تأخر حدوث النتيجة الإجرامية واتساع انتشارها إلى تعدد العوامل المسببة للنتيجة الإجرامية.

٢- الركن المعنوي:

الركن المعنوي انعكاس لماديات الجريمة في نفسية المجرم، فلإدارة تتجه إلى تحقيق الماديات، ويتوافر القصد الجنائي لجريمة تلوث الموارد المائية بتحقق الركن المعنوي.

ويتخذ الركن المعنوي في الجرائم صورتين هما العمد والخطأ، فتكون الجريمة عمدية في حالة اتجاه إرادة الفاعل إلى إتيان الفعل ويريد تحقق نتيجة ما، وهو يعلم بتجريم الفعل بنص قانوني، بينما تكون الجريمة غير عمدية (خطأ) في حالة اتجاه إرادة الفاعل لإتيان فعل مباح، غير أنه يصطدم بوقوع نتيجة غير مشروعة وذلك كان ناشئاً عن رعونة أو إهمال.

فالقصد الجنائي في جريمة تلوث الموارد المائية من خلال عدة مصطلحات واردة في مواد متفرقة في قانون البيئة منها إلقاء المواد الضارة، أو الامتناع عن

الالتزام بمعالجة النفايات والمواد الملوثة، والامتناع عن استخدام الوسائل الآمنة لمنع الإضرار بالبيئة المائية.

يتمثل القصد العام بأن يتوافر لدى مرتكب جريمة تلوث الموارد المائية:

العلم: يعلم أنه يعتدي على مورد من الموارد المائية، وأن يعلم أن فعل التلويث الذي يقوم به سيؤدي إلى الإضرار بالموارد المائية أو تعرضها للضرر.

الإرادة: هي ما يميز الجرائم العمدية من غير العمدية، وهي أن تتجه إرادة الجاني لإتيان السلوك الإجرامي والنتيجة الضارة أو الخطرة.

أما الخطأ غير العمدي: اشترط قانون البيئة المصري والفرنسي في أحد نصوصها وجوب توافر القصد الجنائي، حيث نصا على يعاقب ... كل من ارتكب عمداً أحد الأفعال المخالفة للقانون.

أما المشرع الفرنسي أقر بأن تلك الجريمة ممكن أن تقع بصورة القصد العمدي أو الخطأ غير العمدي، فقد جاء بالنص بعبارات يتسبب في إطلاق الملوثات من خلال الإهمال أو عدم الامتثال للقوانين واللوائح[1].

حيث جاءت المادة ٢١٨-١٩ من قانون البيئة الفرنسي بأن تفرض عقوبة الغرامة ٤آلاف يورو€ لأي قائد أو مسئول على متن سفينة أو القائم على تشغيلها إذا تسبب في تسريب مادة ملوثة وكان ذلك ناشئاً عن الإهمال أو عدم مراعاة القوانين واللوائح.

ويعاقب بذات العقوبة أي قائد أولاً: مسئول عن سير السفينة، إذا تسبب في تلوث الموارد المائية عن طريق الإهمال أو الرعونة أو عدم مراعاة القوانين واللوائح تسبب في وقوع حادث بحري كما هو محدد في اتفاقية ٢٩ نوفمبر ١٩٦٩ بشأن التدخل في أعالي البحار سبب أو قد يسبب التلوث بواسطة الهيدروكربونات، أو عدم اتخاذ التدابير اللازمة لتجنب ذلك الضرر.

ويتم زيادة العقوبة إلى:

- ٤٠٠ ألف يورو € غرامة في حالة ارتكاب الجريمة بواسطة سفينة في الفئات المحددة في المادة ٢١٨-١٢ .
- ٨٠٠ ألف يورو € غرامة في حالة ارتكاب الجريمة بواسطة سفينة أو دخول المنصة في الفئات المحددة في المادة ٢١٨-١٣ .
- ٤٥٠٠ ألف يورو€ غرامة في حالة ارتكاب الجريمة بواسطة سفينة في الفئات المحددة في المادة ٢١٨-١٢ وأدى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى حدوث ضرر لا يمكن الرجوع عنه أو خطير للغاية على البيئة؛
- ٧ مليون ونصف يورو€ غرامة في حالة ارتكاب الجريمة بواسطة سفينة من الفئات المذكورة في المادة ٢١٨-١٣وأدى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى إحداث ضرر غير قابل للإصلاح أو ضرر خطير للبيئة.

ثانياً: في حالة ارتكاب تلك الجرائم بطريقة مباشر أو غير مباشر عن طريق العمد بشكل واضح بعدم احترام التزام معين بالسلامة يفرضه القانون أو اللوائح، أو خطأ خطير يعرض البيئة لخطر لا يمكن تلافيه، يتم فرض العقوبات التالية:

- غرامة وقدرها ٦آلاف يورو € إذا ارتكبت الجريمة من قبل سفينة ليست من الفئات المذكورة في المادتين ٢١٨-١٢ ، ٢١٨-١٣ .
- السجن ثلاث سنوات وغرامة ٤,٥ ملايين يورو€ إذا ارتكبت الجريمة بواسطة سفينة في الفئات المذكورة في المادة ٢١٨-١٢ .

---

[1] **Sophie CORIOLAND** : Responsabilité pénale des personnes publiques, infractions non intentionnelles, Février 2020, p.290.

- السجن لمدة خمس سنوات وغرامة ٧,٥ مليون يورو€ ، إذا ارتكبت الجريمة عن طريق سفينة من الفئات المذكورة في المادة ٢١٨-١٣.

ثالثا: عندما تترتب على الجرائم المذكورة في الفقرة ٢ نتيجة مباشرة أو غير مباشرة إلحاق ضرر لا رجعة فيه أو خطير بشكل خاص بالبيئة ، تزداد العقوبات إلى:

١ - السجن خمس سنوات وغرامة ٧,٥ مليون يورو، عند ارتكاب الجريمة عن طريق سفينة تقع ضمن الفئات المحددة في المادة 12-218 .L .

٢ - السجن سبع سنوات وغرامة مليون ونصف يورو، عند ارتكاب الجريمة عن طريق سفينة تقع ضمن الفئات المحددة في المادة 13-218 .L .

رابعاً: بالإضافة إلى أحكام الفقرة الرابعة من المادة ١٢١-٣ من قانون العقوبات ، الأشخاص الطبيعيون الذين لم يتسببوا مباشرة في الضرر ، ولكنهم خلقوا أو ساهموا في تهيئة الظروف التي ساعدت على حدوث الضرر أو لم يتخذوا تدابير لمنعه ، أو يتحملون المسئولية الجنائية إذا ثبت أنهم انتهكوا بشكل واضح التزامًا معينًا بالسلامة أو الحيطة المنصوص عليها في القانون أو اللوائح ، أو ارتكبوا خطأ جسيم عرّض البيئة لخطر جسيم لا يمكن تجاهله[1].

---

de plates-formes,» de provoquer par imprudence, négligence ou inobservation des lois et règlements un accident de mer tel que défini par la convention du 29 novembre 1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures, ou de ne pas prendre les mesures nécessaires pour l'éviter, lorsque cet accident a entraîné une pollution des eaux.

Les peines sont portées à:

1- 400 000 € d'amende lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-12؛

2- 800 000 € d'amende lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire ou d'une plate-forme entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-13؛

3- 4,5 millions d'euros d'amende lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-12 et qu'elle a pour conséquence, directement ou indirectement, un dommage irréversible ou d'une particulière gravité à l'environnement؛

4- 7,5 millions d'euros d'amende lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-13 et qu'elle a pour conséquence, directement ou indirectement, un dommage irréversible ou d'une particulière gravité à l'environnement.

II. — Lorsque les infractions mentionnées au I ont pour origine directe ou indirecte soit la violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, soit une faute caractérisée qui exposait l'environnement à un risque d'une particulière gravité que son auteur ne pouvait ignorer, les peines sont portées à:

1- 6 000 € d'amende, lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire n'entrant pas dans les catégories définies aux articles L. 218-12 ou L. 218-13؛

2- Trois ans d'emprisonnement et 4,5 millions d'euros d'amende, lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-12؛

3- Cinq ans d'emprisonnement et 7,5 millions d'euros d'amende, lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-13 ou d'une plate-forme.

---

(1) **Art. L. 218-19** "(L. n° 2008-757 du 1er août 2008, art. 6-I) I. — Est puni de 4 000 € d'amende le fait, pour tout capitaine (Abrogé par Ord. no 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-II) «ou responsable à bord d'un navire ou de l'exploitation d'une plate-forme», de provoquer un rejet de substance polluante par imprudence, négligence ou inobservation des lois et règlements.

Est puni de la même peine le fait, pour tout capitaine (Abrogé par Ord. no 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-II) «ou responsable de la conduite ou de l'exploitation à bord de navires ou

ثالثاً: خصائص جريمة تلوث الموارد المائية:

١- صعوبة تحديد أركان الجريمة:

إن من أهم ما يميز كثير من جرائم البيئة هو صعوبة تحديد أركان الجريمة وعناصرها وشروط قيامها، فمثلا بعض الجرائم من جرائم الخطر، وبعضها من جرائم الضرر، وأن قوانين البيئة قد اكتفت بالنص على الإطار العام للجريمة وعقوبتها.

٢- صعوبة اكتشاف الجريمة:

تتميز جريمة تلوث الموارد المائية بعدم الوضوح أو بعدم الظهور، وقد يكون من الصعب للإنسان أن يكتشفه إلا عن طريق بعض الأجهزة الخاصة التي يمكن من خلالها كشف تلوث الموارد المائية ومعرفة المادة الملوثة ونوعيته، كما أن تأثير هذه الجريمة قد لا يظهر في المجني عليه إلا بعد مدة قد تطول.

٣- امتداد آثار الجريمة:

إن جريمة تلوث الموارد المائية ذات آثار قد تستمر لفترات طويلة .

٤- اتساع مسرح الجريمة:

تتميز جريمة تلوث الموارد المائية باتساع مسرحها، فإن بقعة الزيت أو النفط أو المواد الخطرة قد تنتشر في البيئة المائية على حسب الكمية التي تم تسريبها أو طبيعة انتشارها، ومن ثم يصعب السيطرة على تلك الجريمة.

٥- جريمة عابرة للحدود:

إن من أهم ما تتسم به بعض جرائم البيئة أنها جريمة تعبر حدود الدول والقارات، لاسيما تلوث الموارد المائية، وذلك لصعوبة السيطرة على الماء.

ثالثاً: عقوبة جريمة تلوث الموارد المائية:

كرس المشرعان المصري والفرنسي لاسيما في قانون البيئة الحماية الجنائية للموارد المائية، بما فيه منع الاعتداء على الأوساط المائية، وذلك بسن نصوص قانونية نصت على عقوبات تطبق على الجانحين.

وقد أخذ القانون المصري بعقوبة الغرامة وبمبالغ تختلف باختلاف صورة الإجرامية المرتكبة، جاعلاً من هذه العقوبة بديلة عن عقوبة الحبس في كثير من الأحيان إذ جعل عقوبة من يرتكب هذه الجريمة في صورة تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي أو المواد الضارة في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة، أو عدم الالتزام بمعالجة ما يتم تصرفه من نفايات ومواد ملوثة، أو عدم استخدام الوسائل الآمنة التي لا يترتب عليها الإضرار بالبيئة المائية، أو الإلقاء أو الإغراق المتعمد في البحر الإقليمي أو المنطقية الاقتصادية الخالصة للسفن أو أجزائها أو التركيبات الصناعية أو المواد الملوثة أو الفضلات بغرامة لا تقل عن ٣٠٠ ألف جنيه ولا تزيد على مليون جنيه وجعل

III. — Lorsque les infractions mentionnées au II ont pour conséquence directe ou indirecte un dommage irréversible ou d'une particulière gravité à l'environnement, les peines sont portées à:

١ o Cinq ans d'emprisonnement et 7,5 millions d'euros d'amende, lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-12؛

٢ o Sept ans d'emprisonnement et 10,5 millions d'euros d'amende, lorsque l'infraction est commise au moyen d'un navire entrant dans les catégories définies à l'article L. 218-13.

IV. — Nonobstant les dispositions du quatrième alinéa de l'article 121-3 du code pénal, les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de sécurité ou de prudence prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée qui exposait l'environnement à un risque d'une particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer.

العقوبة الحبس والغرامة في حالة العود إلي ارتكاب أي من هذه المخلفات.

بينما تكون عقوبة من يرتكب هذه الجريمة بصورة تصريف مياه الصرف الصحي الملوثة داخل البحر الإقليمي والمنطقة الاقتصادية الخالصة لجمهورية مصر العربية الحبس دون تحديد مدتها مع عقوبة الغرامة.

أما قانون البيئة الفرنسي عاقب بالحبس لمدة عامين وغرامة قدرها ٧٥ ألف يورو كل من يقوم بإلقاء أو تصريف أو السماح بالتدفق إلى المياه السطحية أو الجوفية أو البحرية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة أي مادة أو مواد تؤدي إلى إحداث آثارًا ضارة على الصحة أو أحدث تلفًا للنباتات أو الحيوانات. وفرض نفس العقوبة أيضاً في حالة إلقاء أو التخلي عن النفايات بكميات كبيرة في المياه السطحية أو الجوفية أو في مياه البحر داخل حدود المياه الإقليمية أو على الشواطئ أو على شاطئ البحر.

تشديد العقوبة:

جاءت المادة مادة ٩٥ من قانون البيئة، وأكدت على تشديد العقوبة، حيث نصت على أن يعاقب بالسجن مدة لا تزيد علي عشر سنوات كل من ارتكب عمدا أحد الأفعال المخالفة لأحكام هذا القانون إذا نشأ عنه إصابة أحد الأشخاص بعاهة مستديمة يستحيل برؤها، وتكون العقوبة السجن إذا نشأ عنه المخالفة إصابة ثلاثة أشخاص فأكثر بهذه العاهة.

فإذا ترتب علي هذا الفعل وفاة إنسان تكون العقوبة السجن المشدد. وتكون العقوبة السجن المؤبد إذا ترتب علي الفعل وفاة ثلاثة أشخاص فأكثر.

تشديد قانون البيئة المصري العقوبة لمكافحة جريمة تلوث الموارد المائية، وذلك لخطورتها والأضرار التي يمكن أن تترتب عليها، إلا أننا نعتقد ضرورة تشديد العقوبة لتصل إلى لإعدام إذا نشأ عن ارتكاب تلك الجريمة وفاة إنسان، إذا كان ناشئً عن عمد.

ثالثاً: موانع المسئولية الجنائية لجريمة تلوث الموارد المائية:

تقع الجريمة إذا توفر فيها أركانها سالفة اذكر، وأنه كلما توفرت هذه الشروط تتحقق الجريمة وتقوم المسؤولية الجنائية للجانح البيئي هذا كأصل عام، إلا أن هناك حالات انتفاء المسئولية الجنائية، وموانع تمنع قيام المسئولية تتمثل في التالي:

١- حالة الضرورة :

هي الحالة التي يكون فيها الإنسان مهددا بضرر جسيم على وشك الوقوع به أو بغيره فلا يرى للخلاص منه إلا بارتكاب الفعل المكون لجريمة رغما على ارتكابها، وعليه الاعتبار الضرورة مانعة من المسئولية، ولقيام حالة الضرورة لابد أن تتوفر فيه شروط، وهي وجود خطر يهدد النفس أو المال وأن يكون الخطر جسيما، وأن يكون الخطر حالاً بأن يكون الخطر واقعا أو على وشك الوقوع فلا قيام للضرورة إذا كان الضرر قد وقع ولم يستمر، مثال ذلك أن تكون سفينة في المياه الإقليمية تحمل الوقود كبضاعة وحدث عطب في السفينة فلإنقاذ بعض السلع وعدم خسارتها كلها بغرق السفينة اضطر ربان السفينة أن يرمي نصف البضاعة في المياه لتفادي غرق السفينة وخسارة السلعة وحماية النفس.

٢- القوة القاهرة:

هي حالة طبيعية يخضع لها الإنسان ولا يمكنه منعها أو مقاومتها فهي عبارة عن حادث خارجي أو حادث غير متوقع ولم يكن في الحسبان ويمكن أن يقع ويصعب دفعه، بل يستحيل دفعه وربما يتخذ الشخص كل التدابير اللازمة لمنع هذا الحادث وتحدث الجريمة.

وفي هذا الصدد المشرع المصري نص في المادة (٥٤) من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ على أن لا

تسري العقوبات المنصوص عليها في هذا القانون علي حالات التلوث الناجمة عن:-

(أ) تأمين سلامة السفينة أو سلامة الأرواح عليها.

(ب) التفريغ الناتج عن عطب بالسفينة أو أحد أجهزتها بشرط ألا يكون قد تم بمعرفة الربان أو المسئول عنها بهدف تعطيل السفينة أو إتلافها أو عن إهمال. ويشترط في جميع الأحوال أن يكون ربان السفينة أو المسئول عنها قد اتخذ قبل وبعد وقوع العطب جميع الاحتياطات الكافية لمنع أو تقليل آثار التلوث وقام علي الفور بإخطار الجهة الإدارية المختصة.

(ج)كسر مفاجئ في خط أنابيب يحمل الزيت والمزيج الزيتي أثناء عمليات التشغيل أو أثناء الحفر أو استكشاف أو اختبار الآبار، بدون إهمال في رقابة الخطوط أو صيانتها وعلي أن تتخذ الاحتياطات الكافية لرقابة تشغيل الخطوط والسيطرة علي التلوث ومصادره فور حدوثه.

كل ذلك دون إخلال بحق الجهة المختصة في الرجوع علي المتسبب بتكاليف إزالة الآثار الناجمة عن التلوث والتعويض عن الخسائر والأضرار الناجمة عنه.

الفرع الثاني: تحديد أحكام المسئولية الجنائية الناشئة عن تلوث الموارد المائية

ترتكب جريمة تلوث الموارد المائية من قِبل الشخص الطبيعي، فالمبدأ العام ينص على مساءلته شخصيا، لكن مع تطور نشاطات الممارسة للشخص المعنوي منشأة، مصنع...الخ، استوجب إقرار المسئولية الجنائية للأشخاص الاعتبارية عن الجرائم التي ترتكب في إطار النشاطات التي يمارسها ومنها الجرائم البيئية، وهذا التوسع لا يتحقق إلا بتوسيع نطاق التجريم في المجال البيئي لتصل أيضا للمديرين والتي تسمى بالمسئولية الجنائية عن فعل الغير الذى حتى وإن لم تتوافر بشأنه صفة المجرم أو المساهم، وهذا التوسع في المسئولية الجنائية في جريمة تلوث الموارد المائية قابله التوسع في مفهوم المساهمة الجنائية والنشاط المادي في الجريمة.

ويقصد بالمسئولية في مسائل البيئة تحمل العقوبة المقررة قانونا لكل من يمس سلامة الموارد المائية، لذا يعد كل شخص طبيعي أو معنوي ساهم في تلويث الموارد البيئية مرتكبا للجريمة.

أولاً: المسئولية الجنائية للشخص الطبيعي:

تتسم المسئولية الجنائية في المجال الجنائي بأنها ذات طبيعة شخصية، بمعنى أنها تقوم إلا على من ارتكب الجريمة سواء بصفته فاعلا لها أو شريكا، بمعنى أن العقوبة توقع على الشخص الذي ارتكب الجريمة، وهنا لا يوجد أي جدال حول تقرير المسئولية الجنائية للشخص الطبيعي عن فعله الشخصي، غير أن المسئولية في جريمة تلوث الموارد المائية ليست بهذه السهولة لتعدد الأسباب والمصادر المؤدية إلى حدوث الأضرار، إذ يصعب تحديد مصدر معين للتلوث وتتداخل مع بعضها البعض الأمر الذي يصعب إسناد المسئولية لمرتكب الجريمة.

وقد جاء القانون الفرنسي موضحاً بمسئولية القبطان في المادة (٢١٨-١٠) من قانون البيئة يقصد بمصطلح: القبطان يعني ربان السفينة أو الشخص المسئول عنها، ويكون في حكم القبطان أيضاً الشخص المسئول عن العمليات على متن السفينة سواء أكانت ثابتة أم عائمة أو الشخص المسئول على متن قارب أو وسيلة مائية عائمة[1].

[1] **Art. L. 218-10** "(Ord. n° 2010-1232 du 21 oct. 2010, art. 11-I) Pour l'application de la présente sous-section:

Al. 2 et 3 abrogés par Ord. no 2015-1736 du 24 déc. 2015, art. 3. — V. désormais art. L. 218-1.

الإسناد القانوني:

يقصد بالإسناد القانوني تولي المشرع في قانون البيئة بتحديد السلوك الإجرامي الذي يهدد البيئة بكل أنواعها وتحدد مقترفها، سواء بتحديد صفة الفاعل أو تعيين شخص ما كفاعل أو مسئول عنها جنائيا، ويعد من الأساليب التي تتولى القوانين فيها تحديد الشخص المسئول جنائيا عن الجريمة البيئية وذلك إما بطريقة صريحة أو ضمنية.

فقد يتسبب أي قبطان في تصريف مادة ملوثة عن طريق الرعونة أو الإهمال أو عدم الامتثال للقوانين واللوائح "أو تسبب برعونته أو إهماله أو عدم امتثاله للقوانين واللوائح بوقوع حادث بحري على النحو المحدد في اتفاقية ٢٩ نوفمبر ١٩٦٩ بشأن التدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث نتج عنه تلوث نفطي أو من المحتمل أن يؤدي تلوث نفطي، وعدم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنبه[1].

ولقد أخذ المشرع المصري والفرنسي بهذا المعيار لتحديد صفة الجاني في الجرائم التي ترتكب ضد البيئة في مجموعة من المواد من قانون البيئة حددا المسئولية الجنائية لربان السفينة بطريقة صريحة عن أي فعل يؤدي إلى تلويث الموارد المائية عن طريق أي تسرب أو صب أو إلقاء من السفينة، أوربان السفينة الذي تسترعن نقل مواد خطيرة في السفينة لم يخبر السلطات عن هذه الشحنة.

ويخضع الإسناد المادي في المجال البيئي لنفس المبادئ المطبقة في القانون الجنائي، حيث يعتبر حسب هذا المبدأ كل شخص يأتي بسلوك الملوث بنفسه أو مع غيره أو يمتنع عن اتخاذ تدابير من أجل حماية الموارد المائية والتي تؤدي إلى تفادي حدوث التلوث أو على الأقل التقليل منه.

رغم أن مبادئ الإسناد المادي في الجريمة البيئية مع القانون الجنائي العام، إلا أن المشرع البيئي وسّع أكثر في مفهوم المساهمة في الجرائم البيئية حيث وسّع نطاق المساهمة الجنائية لتصل إلى أشخاص لا تنطبق عليهم صفة الشريك، ومن صور التشريعات التي أخذت بالتوسع في المساهمة الجنائية مثل التشريع الفرنسي .

كما يعتبر الإسناد المادي هو الأسلوب الأكثر استعمالا من الإسناد القانوني نظراً لقيام المشرع البيئي باستعمال ألفاظ مرنة وواسعة للتعبير عن الركن المادي لجريمة تلوث الموارد المائية من أجل توفير أقصى حماية للبيئة، وهذا ما يدل على أن المشرع وسّع أيضا في مفهوم النشاط المادي. ومن أمثلة الإسناد المادي في قانون البيئة المصري ٤ لسنة ١٩٩٤ في المادة ٤٩ من القانون لإسناد المسئولية الجنائية تواجد فعل تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي في البحر.

المسئولية الجنائية عن فعل الغير:

من المسلم به أن الأصل في الجريمة أن العقوبة لا يتحملها إلا من أدين بارتكابها، وهذا يدل على ارتباط المسئولية الجنائية مع مبدأ شخصية العقوبة، ويتبين أن المسئولية الجنائية عن الجرائم هي مسئولية شخصية ولا يتحمل مسؤوليتها إلا من ارتكبها وأدين بها فمن لم يساهم في ارتكاب الجريمة بصفته فاعلا أو شريكا يظل بمنأى عن عقوبتها.

— le terme: "capitaine" désigne le capitaine ou le responsable à bord d'un navire. Sont assimilés au capitaine le responsable de l'exploitation à bord d'une plate-forme fixe ou flottante ou le responsable à bord d'un bateau ou engin flottant fluvial;" Code de l'environnemen.

(1) **Sophie CORIOLAND** : Responsabilité pénale des personnes publiques, infractions non intentionnelles, Février 2020, p.307.

اتساع نطاق التجريم في جرائم تلوث الموارد المائية:

إن انتشار الجرائم البيئية في العالم والذي أدى إلى حدوث كوارث بيئية أثرت على العديد من الدول حيث أظهرت العديد من الدراسات والتقارير العلمية على تدهور كبير للبيئة ويعد من الأسباب التي أدت إلى فسح المجال إلى إسناد المسئولية الجنائية للمسيرين وأصحاب المنشآت المصنفة، وقد ساعد الاتجاه التشريعي وسايره التطبيق القضائي في اتساع نطاق التجريم في هذا المجال، بإضفاء مفهوم موسع للنشاط المادي الذي يمكن نسبته لفاعل الجريمة وكذا إضفاء مفهوم موسع للركن المعنوي فيها، كما نص القانون المصري رقم ٤٨ لسنه ١٩٨٢ في شأن حماية نهر النيل والمجاري، وحظر صرف أو إلقاء المخلفات الصلبة أو السائلة أو المائية من التلوث، في مادته الثانية على أنه الغازية من العقارات والمحال والمنشآت التجارية والصناعية والسياحية ومن عمليات الصرف الصحي وغيرها في مجاري المياه على كامل أطوالها ومسطحاتها .

يتبين أن المشرع المصري اكتفى لإسناد المسئولية الجنائية فقط بتواجد فعل إلقاء أو صرف دون النظر في الخلفيات التي أدت إلى الفعل سواء صرف أو إلقاء عمدي أو غير عمدي فبمجرد توفر فعل إلقاء المواد المحظورة في المجاري المائية تسند المسؤولية الجنائية للفاعل.

خطورة جريمة تلوث الموارد المائية:

تعتبر الأخطار الناشئة عن ارتكاب جريمة تلوث الموارد المائية، من العوامل التي ساعدت على التوسع في إقرار المسئولية الجنائية عن فعل الغير، فإذا كانت الجرائم التقليدية تلحق الضرر بالمجتمع نتيجة لما يلحق أفراده من ضرر، فإن جريمة تلوث الموارد المائية تلحق الضرر بالمجتمع مباشراً فينعكس على الأفراد، كما أن تهديد تلك الجريمة يصيب الإنسانية بأسرها، ومن ثم أصبح من الأهمية التوسع في إقرار المسئولية الجنائية عن فعل الغير، لأنه لم يعد كافياً معاقبة اليد التي ارتكبت الجريمة، بل أصبح من الضروري إنزال العقاب الرأس التي سهلت إليها ارتكابها نتيجة الإهمال[١].

ثانياً: مسئولية الشخص المعنوي:

من المبادئ المسلم بها في القانون الجنائي أنه لا يُسأل عن الجريمة إلا الشخص الطبيعي[٢]، وهو الإنسان الذي يتمتع بالإدراك والاختيار، ومن ثم يعد في نظر القانون الجنائي مسئولاً جنائياً عن أفعاله[٣]، وذلك ما أكده أيضاً قانون العقوبات الفرنسي[٤].

بيد أن تطور النظام القانوني انتهى إلى وجود الشخص المعنوي كحقيقة واقعية وعليه منحه الشخصية القانونية كالشخص الطبيعي، وقد تزايد دور الأشخاص المعنوية في العصر الحديث، وأصبح من غير المقبول أن تظل هذه الأشخاص بمنأى عن المسئولية الجنائية، طالما أن التصرفات الصادرة عنها ذو تأثير خطير على كل من الصحة العامة.

تعتبر المسئولية الجنائية للشخص المعنوي غير مباشرة، لأن الجريمة لم ترتكب إلا من قِبل الشخص الطبيعي، وهم الأشخاص الذين يمثلون الشخص المعنوي وبحكم مركزهم الذي يؤهلهم إلى الإشراف والرقابة، ومن ثم فإنه لا يجوز مساءلة الشخص المعنوي جنائياً إلا إذا أمكن إسناد الأعمال غير مشروعة إلى ممثليه الذين هم

---

(١) د/ محمد أحمد المنشاوي، الحماية الجنائية للبيئة البحرية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٥، ص٢٧٥.

(٢) - د/ فتوح عبد الله الشاذلي، أمين مصطفى محمد، شرح قانون العقوبات – القسم العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية،٢٠١٣ ، ص٤١

(٣) - د/ عمرو إبراهيم الوقاد، المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية، كلية الحقوق – جامعة طنطا،٢٠٠١، ص٤٢؛ د/إبراهيم على صالح، المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية، رسالة دكتوراه جامعة القاهرة، ١٩٩٨، ص١٨ وما بعدها.

(4) - **Art. 121-1** "Nul n'est responsable pénalement que de son propre fait". **Code penal**.

بالضرورة أشخاص طبيعيين. ويسأل الشخص المعنوي جنائيا إذا ارتكبت الجريمة من قبل الأعضاء.

وقد تبنى المشرع المصري لمبدأ مسئولية الشخص المعنوي، من خلال ما تضمنته بعض نصوص القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤، وذلك وفقاً لما نصت عليه المادة ٧٢ على أن "مع مراعاة أحكام المادة (٩٦) من هذا القانون يكون ممثل الشخص الاعتباري أو المعهود إليه بإدارة المنشآت المنصوص عليها في المادة (٦٩) التي تصرف في البيئة المائية مسئولا عما يقع من العاملين بالمخالفة لأحكام المادة المذكورة، وعن توفير وسائل المعالجة طبقا للمعايير والمواصفات الواردة باللائحة التنفيذية لهذا القانون. وتوقع عليه العقوبات المنصوص عليها في المادة (٨٧) من هذا القانون"

المادة (٩٣) بأن يعاقب بغرامة لا تقل عن أربعين ألف جنيه و لا تزيد علي مائتي ألف جنيه كل من ارتكب أحد الأفعال التالية:

١- قيام السفينة أو الناقلة بأعمال الشحن والتفريغ دون الحصول علي ترخيص من الجهة الإدارية المختصة و ذلك بالمخالفة لأحكام المادة (٥٦) من هذا القانون.

٢- عدم احتفاظ السفينة أو الناقلة بالشهادات والسجلات المنصوص عليها في المادة (٥٨)، (٦٢)، (٧٦)، (٧٧) من هذا القانون.

٣- تصريف مياه الصرف الصحي الملوثة أو إلقاء القمامة من السفن بالمخالفة لنص المادتين (٦٦)، (٦٧) من هذا القانون.

٤- قيام إحدى السفن المسجلة في جمهورية مصر العربية بتصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي في البحر بالمخالفة لأحكام المادة ٥٠ من هذا القانون.

أما القانون الفرنسي نصت الفقرة الأولى من المادة (١٢١-٢) من قانون العقوبات على أن "تعد الأشخاص الاعتبارية مسئولة جنائياً عن الجرائم التي ارتكبت لحسابها أو بواسطة أعضائها أو أحد ممثليها"[1].

يتبين مما سبق أن المشرعين المصري والفرنسي أخذا بمبدأ مسئولية الشخص المعنوي المعهود إليه بإدارة المنشآت أو السفينة عما يقع من العاملين، فأوجب أن يكون قائماً بالإدارة الفعلية للمنشآت التي قامت بصرف مخلفاتها في الموارد المائية.

الخاتمة

الموارد المائية هي مصدر الحياة لجميع الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات، حيث يعتمد الإنسان على الموارد المائية في كافة جوانب حياته من زراعة وصناعة وغيرها من النشاطات المختلفة، لذلك فان أهمية الموارد المائية تتطلب جهود وطنية ودولية للعمل على المحافظة عليها من التلوث، فبسبب زيادة معدل السكان فقد عانت الموارد المائية من مختلف أشكال التلوث، وإذا استمر تلوث الموارد المائية، فإن ذلك سيؤدي إلى استنزاف المياه العذبة في وقت قريب.

فقد تكون مشكلة تلوث الموارد المائية ناجمة عن تسرب بقايا فضلات المصانع إلى البحار والمحيطات والأنهار، أو تسرب النفط والغاز من الآبار النفطية الكائنة في قيعان البحار والمحيطات، ومن حوادث الاصطدام بين ناقلات النفط العملاقة، بحيث أصبحت

---

[1]- **Art. 121-2**"Les personnes morales, à l'exclusion de l'État, sont responsables pénalement, selon les distinctions des articles 121-4 à 121-7 (Abrogé par L. n° 2004-204 du 9 mars 2004, art. 54, à compter du 31 déc. 2005) «et dans les cas prévus par la loi ou le règlement», des infractions commises, pour leur compte, par leurs organes ou représentants".

هذه المشكلة على درجة كبيرة من الأهمية، واسترعت انتباه الدول والمنظمات الدولية، فباتت مشكلة تلوث الموارد المائية تؤرق فكر العلماء وتقض مضاجعهم، فبدأوا يدقون نواقيس الخطر، ويدعون لوقف أو الحد من هذا التلوث الذي تتعرض له البيئة المائية نتيجة للنهضة الصناعية والتقدم التكنولوجي في هذا العصر، فالتلوث مشكلة عالمية لا تعترف بالحدود السياسية لذلك حظيت باهتمام دولي، لأنها فرضت نفسها، ولأن التصدي لها يجاوز حدود وإمكانيات التحرك الفردي لمواجهة هذا الخطر المخيف، فالأخطاء البيئية لا تقل خطرا عن النزاعات والحروب والأمراض الفتاكة إن لم تزد عليها.

لذا فكان لا بد من حماية الموارد المائية حماية خاصة، وسن تشريع مناسب يجعل عملية تسييره وحمايته من بين أولويات المشرع المصري.

حيث تؤثر الموارد المائية الملوثة على الإنسان بشكل مباشر، نظراً لأهمية الماء للإنسان ولكافة الكائنات الحية، ويعتبر تلوث الموارد المائية من الموضوعات التي اهتم بها العلماء والمختصون بمجال التلوث.

وتتميز جريمة تلوث الموارد المائية بخطورتها قبل ضررها، فقد تحدث جريمة تلوث الموارد المائية الآن، إلا أن نتيجتها لا تظهر إلا بعد سنين مما يؤدي لإصابة الأجيال المستقبلية لم يعاصروا الجريمة لكنهم تحملوا أثارها، ومن خصائص هذا النوع من الجرائم أنها تصيب فاعلها، وهو لا يدر بذلك، لأن الموارد المائية واحدة لا تميز من الممتلكات العامة والخاصة، بل لا تقر حتى بالحدود بين الدول.

فضلا عن تحديات ارتفاع معدلات تلوث الموارد المائية نتيجة للزيادة المطردة في النشاطات السكانية المختلفة، وزيادة ظاهرة التعدي على منشآت ومرافق وشبكات الري والصرف، والحاجة إلى ضرورة تدبير الاحتياجات المائية المتزايدة عن طريق التوسع في إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي ومياه الصرف الصحي والصناعي المعالجة وما يستلزم ذلك من وضع الضوابط والمعايير، أو عن طريق التوسع في استخدام المياه الجوفية مع تحديد ضوابط معينه تضمن عدم استنزاف المخزون الجوفي أو تغير نوعية هذه المياه، أو عن طريق الاستفادة من مياه الأمطار والسيول، والمصادر الأخرى.

النتائج:

- توصلنا إلى تجريم تلوث الموارد المائية بأن شملت مختلف أنواع الموارد المائية، كما جرمت قوانين البيئة كل سلوك اعتبر من أفعال التلوث، ونص على عقوبات جنائية، وإن غالبية العقوبات الجنائية هي العقوبات المالية، والأخرى في بعض التشريعات، كما أن العقوبات تقتصر على الحبس والغرامة أو أحدهما، وتبين لنا عدم وجود دعاوى أمام القضاء بخصوص تلوث الموارد المائية بسبب عدم معرفة المواطنين بخطورة هذه الجريمة، وعدم وجود محاكم متخصصة في ذلك النوع من الجرائم.
- لقد كان صدور القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ ولائحته التنفيذية أول محاولة في تقنين حماية البيئة، متضمناً الموارد المائية، ولكن ذلك التقنين لم يستوعب خطورة موضوع تلوثها بصورة كاملة.
- عمل المشرع المصري على تحقيق أكبر قدر من الحماية الجنائية للموارد المائية، إلا أن هذه المجهودات ما زالت ناقصة لوجود قصور في بعض النصوص القانونية، إضافة إلى ضعف العقوبات المقررة لتلك الجريمة، وذلك بالرغم من اعتبار جريمة تلوث الموارد المائية من جرائم الخطر، ولا يتطلب فيها وقوع نتيجة مادية ملموسة، بل يكتفي أن يكون الفعل يهدد وقوع ضرر وذلك تماشياً مع السياسة الجنائية الحديثة في التجريم.

- **التوصيات**:

١- نقترح صدور قانون جديد خاص بالموارد المائية، أن يتضمن القانون في نصوصه:

- تلتزم الدولة بحماية بحارها وشواطئها وبحيراتها وممراتها المائية ومحمياتها الطبيعية، وتوفير كافة أساليب تنمية الموارد المائية، والمحافظة عليها من التلوث وأساليب المحافظة عليها من الإهدار ومخالفة ذلك جريمة معاقب عليها.

- يعاقب بالحبس على التعديات على الموارد المائية، وتشدد العقوبة للسجن إذا أصيب فيها أشخاص، وتوقع الإعدام في حالة الوفاة.

- ينشر الحكم الصادر في أحد جرائم تلوث الموارد المائية في الجريدة الرسمية على حساب المتهم.

٢- ضرورة العمل على تشديد الإجراءات اللازمة للمحافظة على نهر النيل والمجاري المائية ومرافق وشبكات الري والصرف وتفعيل وإحكام وسائل وأدوات تلك الإجراءات، وتشجيع مفهوم المشاركة من خلال مشاركة المنتفعين ومستخدمي المياه مع الوزارة في إدارة وتشغيل وصيانة أجزاء من مرافق الري والصرف، مع وضع الضوابط اللازمة في هذا الشأن، وذلك لظهور المتغيرات والتحديات التي لم يتناولها قانون الري والصرف رقم ١٢ لسنة ١٩٨٤.

٣- وأن ينص القانون على أن تلتزم الدولة بحماية بحارها وشواطئها وبحيراتها وممراتها المائية ومحمياتها الطبيعية.

٤- إقرار قواعد جديدة للتعامل مع المياه الجوفية في المناطق الصحراوية لضمان استدامة الموارد المائية لتلبية احتياجات التنمية المستدامة للمشروعات القومية.

٥- نقترح على المشرع المصري بإعادة النظر في العقوبات التي جاءت في القانون على مرتكبي جريمة تلويث الموارد المائية، وتشديد العقوبات حيث إنها في غالبية الأحوال غرامات مالية وعدم فاعليها في الحد من ارتكاب هذا النوع من الجرائم.

٦- أن ينص القانون على تغليظ العقوبات على التعديات على نهر النيل وتحويلها إلى جناية بدلاً من جنحة لحماية الموارد المائية لجمهورية مصر العربية.

٧- نقترح بالنص على عقوبات إضافية على المحكوم عليه، وهي ينشر الحكم الصادر في الجريدة الرسمية على حسابه، وذلك من شأنه توعية الجمهور بالقضايا البيئية، وتحقيق الردع العام والخاص، وإلزام المنشآت الصناعية والسياحية بمعالجة مخلفاتها وفقاً للمعايير الصحية قبل إلقاءها في المجاري المائية.

٨- ضرورة إنشاء محاكم متخصصة في القضايا البيئية، لا سيما جريمة تلوث الموارد المائية، كما يجب أن تتميز الإجراءات أمام تلك المحاكم بطابع خاص، لأن إثبات الاعتداء على البيئة من المسائل الشائكة المتعددة الجوانب وآثارها تظهر في المستقبل.

٩- إلزام المصانع والمنشآت ومصادر تلوث الموارد المائية باستخدام التكنولوجية الحديثة من أجل التقليل من مخاطر التلوث.

١٠- العمل على إقامة مراكز بحثية متخصصة لدراسة الواقع المائي وتطوير تنفيذ التقنيات والآليات التي تتماشى مع خصوصية كل دولة مع ضرورة إنشاء صرف خاص للمصانع والمعامل وتجميعها بعيداً على الموارد المائية.

١١-ضرورة توجه الإعلام ووسائله الفعالة بما فيها مواقع التواصل الاجتماعي إلى نشر الوعي البيئي وتكثيف برامجه الداعية للمحافظة على الموارد المائية، واطلاع الأفراد على مخاطر التلوث، وكذلك زيادة النشرات والبحوث والدوريات المتخصصة التي تحمل طابع التوجيه والإرشاد للتعامل مع الموارد المائية.

١٢-الاهتمام بتدريس قانون حماية البيئة في كليات الشرطة والحقوق والشريعة والقانون.

١٣-حث الباحثين العاملين في مجال البيئة خاصة الموارد المائية على استخدام التقنيات الحديثة برامج الحاسب المتخصصة في دراسات المياه ونوعية المياه، ومراقبة التصحر والتغيرات في النظم البيئة المختلفة.

١٤-ضرورة البحث عن الموارد المائية الجديدة والمتجددة وضرورة العمل على تطبيق مبادئ حوكمة المياه وتثقيف المواطنين بأهمية وقيمة وضرورة الاقتصاد في استعمال المياه.

١٥- العمل على اتخاذ كافة تدابير الوقاية والحماية، وذلك من خلال حماية الموارد المائية والمتمثلة في الوقاية من الأمراض التي تنتقل من الماء، ومكافحة تلوث مياه الأنهار والبحار والمحيطات بحظر إلقاء أي تصرفاته صحية أو صناعية سائلة أو صلبة بالمجاري المائية العذبة، واتخاذ الاحتياطات الواجبة لمنع تلوث الأنهار والبحار المحيطات، والتخلص الآمن من المخلفات الصناعية والفضلات الصلبة بمعالجتها لتحويلها إلى مواد أقل خطر.

١٦-تشجيع استخدام الطاقة المتجددة في مياه البحار للمحافظة على البيئة وتقليل التكلفة الاقتصادية، بحيث تصبح موردا مائيا يمكن الاعتماد عليه في مواجهة الشح المتوقع في الطاقة والموارد المائية، إلى جانب الاهتمام بتطوير تقنيات وطرق جديدة أكثر فاعلية وأقل تكلفة لمعالجة مياه الصرف الصحي والصناعي، وتطوير أنظمة وبروتوكولات لإدارة الأحواض الدولية المشتركة.

١٧-تشجيع وتطوير البحث العلمي في ميدان الموارد المائية سواء أكان على صعيد الوقاية أم فيما يتعلق بمعالجة التلوث أو نحوه.

١٨-تقرير قواعد جديدة للتعامل مع المياه الجوفية في المناطق الصحراوية لضمان استدامة الخزان الجوفي لتلبية احتياجات التنمية المستدامة للمشروعات القومية.

١٩-تحقيق الأمن المائي أحد أهم محاور الأمن القومي، حيث إن له تأثير في عملية التنمية والاستقرار، وحماية نهر النيل بصفته المورد الأساسي لحوالي ٩٦% من المياه العذبة التي تعتمد عليها مصر في الزراعة والصناعية والملاحة الداخلية والسياحة، مما يجعل ضرورة الاهتمام بها، وفي هذا الصدد نستعرض أبرز التدابير والتوصيات لتنمية الموارد المائية:

أ- تحقيق الاستفادة من مياه الأمطار والسيول والاستفادة من الخزان الجوفي السطحي والعميق واستخدام الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر، والتوسع في الاستخدام الآمن لمياه الصرف الزراعي بعد المعالجة في الأعمال الزراعية.

ب- حماية الموارد المائية من التلوث، للحفاظ علي نوعيتها والحماية من الأمراض وانتشار الأوبئة، وذلك عن طريق التطبيق الصارم للقوانين المتعلقة بمنع تلوث المياه، وإلزام المنشآت الصناعية والسياحية بمعالجة مخلفاتها طبقا للمعايير الصحية قبل إلقائها في المجاري المائية.

ج- تقنين تشريع موحد يضم كافة أساليب تنمية الموارد المائية، والمحافظة عليها من التلوث وأساليب المحافظة عليها من الهدر والعقوبات المفروضة علي ذلك.

د- وضع خطط لإدارة الموارد المائية في كافة المحافظات لرصد التحديات التي تواجه كل محافظة فيما يخص إدارة الموارد المائية حاليا ومستقبلياً مع تحديد الإجراءات المطلوب اتخاذها لمواجهة تلك التحديات وتحديد أدوار ومسئوليات كل جهة من الجهات المعنية في كل محافظة في تنفيذ تلك الإجراءات.

لما كانت خاتمة البحث ليست مجرد ترديد لما يحويه البحث من تقسيمات، ولكنها انعكاسٌ لما توصلنا إليه، فقد أسفر هذا البحث عن عدة توصيات سوف أوجزها على النحو التالي:

قائمة المراجع

د/إبراهيم علي صالح، المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية، رسالة دكتوراه جامعة القاهرة، ١٩٩٨.

د/ أحمد عبد الكريم سلامة، حماية البيئة في التشريع الإسلامي، دار النهضة العربية، القاهرة، دون سنة نشر .

د/ أمل بنت إبراهيم بن عبد الله الدباسي، التخلص من النفايات الطبية، مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ١٤٣٣هـ.

د/ حسين على السعدي، البيئة المائية، دار اليازوردي، عمان، ٢٠٠٥.

- د/خالد محمد بالنور، النفايات الطبية، تأثيراتها وكيفية إداراتها، مجلة المفكر – الجزائر، العدد الثالث عشر-٢٠١٦.

د/ رجاء وحيد دويديري، البيئة (مفهومها العلمي المعاصر وعمقها الفكري التراثي)، دار الفكر، دمشق، ٢٠٠٤.

د/ عباس هاشم الساعدي، حماية البيئة البحرية من التلوث، مشكلة التلوث في الخليج العربي، دراسة مقارنة، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢.

د/ عمرو إبراهيم الوقاد، المسئولية الجنائية للأشخاص المعنوية، كلية الحقوق – جامعة طنطا،٢٠٠١.

.د/ فتوح عبد الله الشاذلى، أمين مصطفى محمد، شرح قانون العقوبات – القسم العام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية،٢٠١٣ .

د/ كاظم المقدادي ، د/علي عبد الله الهواش، حماية البيئة البحرية، الطبعة الأولى، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان_الأردن، ٢٠١٥.

د/ محمد أحمد المنشاوي، النظرية العامة للحماية الجنائية للبيئة البحرية، دراسة مقارنة، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، ١٤٣٥هـ/ ٢٠١٤ م، الطبعة الأولى.

د/ محمد المكاوي، البيئة والصحة، دراسة في علم الاجتماع الطبي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٥.

د/ محمود سامي قرني، حماية البيئة جنائياً، دراسة مقارنة ، دار القومية العربية للثقافة والنشر، دون سنة نشر، ص١٣.

د/ محمد أحمد المنشاوي، الحماية الجنائية للبيئة البحرية، دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٥.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

❖ **English References:-**

- **Antonio Massarutto**: Agriculture, Water Resources and Water Policies in Italy, FEEM Working Paper No. 33.99
- **Asante, Benedicta and Yanful, Ernest and Yaokumah, Benjamin**: Healthcare Waste Management; Its Impact: A Case Study of the Greater Accra Region, International Journal Of Scientific, Technology Research Volume 3, March 2014.
- **Austen Parrish**: Trail Smelter Deja Vu: Extraterritoriality, International Environmental Law, and the Search for Solutions to Canada-U.S. Transboundary Water Pollution Disputes, Boston University Law Review, Vol. 85, No. 2, 2005.
- **Benedicta Asante, Ernest Yanful, Benjamin Yaokumah**: Healthcare Waste Management; Its Impact, International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 3, Issue 3, March 2014.
- **Chryssa V. Deliganis and Steve P. Calandrillo**: SYRINGES IN THE SEA: WHY FEDERAL REGULATION OF MEDICAL WASTE IS LONG OVERDUE, Georgia Law Review, Vol. 41, 2006.
- **David G. Victor& Paulo Almeida** : Water Management Policy in Brazil, 1 March 2015.
- **Henri Joel Nkuepo**: Natural Resources, Intergenerational Injustice, Environmental Degradation, Water Pollution and the Right to Healthcare, 28 February 2012.
- **J. B. Ruhl:** Climate Change Adaptation and the Structural Transformation of Environmental Law, Environmental Law, Vol. 40, 2010.
- **José Gustavo Féres& Alban Thomas**: Industrial Water Demand and Pollution Abatement Costs at the Paraiba Do Sul River Basin (Demanda Por Agua E Custo De Controle Da Poluicao Hidrica Nas Industrias Da Bacia Do Rio Paraiba Do Sul), IPEA Discussion Paper No. 1084, Institute of Applied Economic Research (IPEA).
- **Kizito Kuchibanda and Aloyce W. Mayo:** Public Health Risks from Mismanagement of Healthcare Wastes, Scientific World Journal. 2015.

and Resource Recovery in Wastewater Treatment, Journal of Industrial Ecology, Vol. 22, Issue 5,2018.

- **Muhammed Ladan**: Review of the Regulatory and Policy Frameworks of the Nigerian Water Sector and International Legal Response for Sustainable Management and Protection of Water Resources,7 January 2013.
- **Shahid Ahmed& Saba Ismail:** Water Pollution and its Sources, Effects & Management: A Case Study of Delhi, Shahid Ahmed and Saba Ismail (2018) 'Water Pollution and its Sources, Effects & Management: A Case Study of Delhi', International Journal of Current Advanced Research, 07(2),2018.
- **Usha Antharvedi**: Water Pollution and Judicial Response, (January 2007). http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.955227
- **Walaa, Matalqah:** Modeling of emissions from medical waste Incineration, thesis master, University of Jordan, 2012.
- [1] **Yuvraj Dilip Patil**: Water Pollution in the State of Maharashtra: An Action Plan, 9 February2012, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4686721/
- **Lawrence C. Smith& Murphy Smith:** Analysis of Environmental and Economic Damages from British Petroleum's Deepwater Horizon Oil Spill, Albany Law Review, Vol. 74, No. 1, 2011.
- **Mary Jane Angelo**: Maintaining a Healthy Water Supply While Growing a Healthy Food Supply: Legal Tools for Cleaning Up Agricultural Water Pollution, Kansas Law Review, Vol. 62, No. 1003, 9 Dec 2015.
- **Mashhood Ahmad Khan& Arsalan Mujahid Ghouri**: Environmental Pollution: Its Effects on Life and Its Remedies, Researcher World: Journal of Arts, Science & Commerce, Vol. 2, No. 2, 2011.
- **Michael Greenstone& Rema Hanna**: Environmental Regulations, Air and Water Pollution, and Infant Mortality in India, MIT Department of Economics Working Paper No. 11-11, HKS Working Paper No. RWP11-034.
- **Murray R. Hall**: Environmental Life Cycle Costing and Sustainability: Insights from Pollution Abatement

http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2001923

المراجع الفرنسية:

Français Références

Annie BEZIZ-AYACHE: Eau, Droit pénal de l'eau dans le code de l'environnement, Répertoire de droit pénal et de procédure pénale, Mai 2019.

Arnaud MONTAS: Navigation maritime, Répertoire de droit commercia, dalloz, 2015

David Deharbe: Remise en cause d'un projet d'aménagement pour non-respect du principe de précaution, AJDA N° 09 du 20/09/2000.

François Guy Trébulle : Précisions jurisprudentielles sur le délit de pollution des eaux , RDI ,N° 01 du 17/01/2003.

François-Guy Trébulle: Évolutions du droit communautaire des déchets intéressant le secteur de la construction, RDI, N° 03 du 10/03/2009, p.156; Cour de cassation, Chambre criminelle, 14 mai 1991, n° 90-84.684.

Jacques-Henri Robert :

Pollution de l'eau, RSC, N° 02 du 07/08/2016.

Pollution des eaux: preuve des souffrances de la faune, RSC, N° 04 du 15/12/1992.

Jean-Simon Cayla: Protection générale de la santé publique, RDSS, N° 01 du 15/03/2000.

Sophie CORIOLAND : Responsabilité pénale des personnes publiques, infractions non intentionnelles, Février 2020.

JORF n°29 du 3 février 1995 , Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement