المبادئ الناظمة لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلحة

د. روشوخالـد
المركز الجامعي تيسمسيلت

مقدمة

إن الحق في بيئة سليمة لم يعد أمرا ثانويا ولا تكميليا، بل أصبح من ضرورات الحياة المتوازنة، كما أنه لم يعد مطلبا لبعض الدول دون سواها، بل أصبح محل إجماع دولي، وخصوصا أثناء النزاعات المسلحة، الأمر الذي جعل حماية البيئة من أخطر المشكلات وأعقدها، وذلك بالنظر إلى تزايد بؤر التوتر في كثير من أنحاء العالم، ضف إلى ذلك التطور الهائل والمتسارع في صناعة الأسلحة، والتفنن الرهيب في ابتكار أساليب جديدة أثناء النزاعات المسلحة، كما لا ننسى ما للتقدم العلمي والتقني والصناعي من آثار سلبية ومباشرة على البيئة.

وأمام تزايد المشاكل البيئية وتفاقم مخاطرها ومن ثمّ المسّ بحق الإنسان في أن يعيش في بيئة متوازنة، بل الأكثر من ذلك عليه على حمايتها لصالح الأجيال القادمة في إطار ما يسمى **بالتنمية المستدامة**، كان لزاما على الدول منفردة أوفي جماعات العمل على التأصيل لمنظومة قانونية تعنى بحماية البيئة زمن النزاعات المسلحة، واعتبار ذلك مصلحة عامة وعالمية تعلو على كافة المصالح حتى تلك المتعلقة بأطراف النزاع أنفسهم.

إن المبادئ الناظمة للنزاعات المسلحة المعنية بالحفاظ على البيئة لا تهدف إلى القضاء على الأضرار اللاّحقة بالبيئة كلية، وإنما العمل على إحداث نوع من التوازن بين حماية البيئة كمطلب إنساني ومقتضيات النزاع المسلح، ومن ثمّ ضرورة وجوب تناسب بين طرفي هذه المعادلة، وذلك بأخذ واجب حماية البيئة عند تقدير الميّزات العسكرية المراد تحقيقها.

وتأسيسا على ما سبق ذكره فإن الإشكالية المثارة في هذه الورقة تتمثل في: **مدى إحداث توازن بين الضرورات العسكرية التي تعد جزء من التبرير للقواعد الناظمة للنزاعات المسلحة، وبين المبادئ الناظمة لحماية البيئة تبعا لأحكام قواعد القانون الدولي الإنساني؟ ومن ثم ما هي الاحتياطات الواجب توافرها لإحداث هذا التوازن؟**

لقد استمدت البيئة حمايتها من تطور القانون الدولي البيئي والإنساني، وذلك من الاستقرار على مبادئ ناظمة لهذه الحماية، تتمثل في مجموعها في حظر إتباع وسائل وأساليب من شأنها الإضرار بالبيئة، وعليه سوف نتطرق إلى ذلك من خلال النقطتين التاليتين:

النقطة الأولى: عدم الإضرار بالبيئة نتيجة استعمال وسائل محظورة والتي تلحق أضرار بالبيئة الطبيعية بتخريبها، أو بتدمير الغطاء النباتي لها، أو تلك الأسلحة التي تنطوي على مواد كيماوية أو بكتريولوجية أو نووية تخل بالتوازن الطبيعي للبيئة لفترات طويلة.

النقطة الثانية: عدم الإضرار بالبيئة نتيجة استعمال أساليب محظورة من ذلك الهجمات العشوائية، أو أعمال الانتقام والغدر، ناهيك عن التدمير الذي لا تبرره الضرورات العسكرية، بما في ذلك العمل على تغير البيئة لأغراض عسكرية. وعليه سيتم التطرق إلى منع الإضرار بالبيئة نتيجة استعمال وسائل محظورة في المبحث الأول ثم نتطرق إلى منع الإضرار بالبيئة نتيجة استعمال أساليب محظورة من خلال المبحث الثاني، أما فيما يتعلق بمعيار الضرر البيئي الناجم عن النزاعات المسلحة فإننا نتناوله في المبحث الثالث.

المبحث الأول: منع الإضرار بالبيئة نتيجة استعمال وسائل محظورة

إن التطور الرهيب للوسائل المستخدمة أثناء النزاعات المسلحة، جعل البيئة بكافة أنواعها عرضة مباشرة للنتائج الوخيمة المترتبة عن استعمال هذه الوسائل، ومما زاد الأمر خطورة هو الاستخدام المفرط لأنواع مختلفة من الأسلحة غالبيتها يقع تحت دائرة الحظر والمنع بموجب أحكام القانون الدولي الإنساني، وحتى نحيط الموضوع من أهم جوانبه نتطرق إلى أهم الاتفاقيات الدولية التي تدعو إلى حظر أو تقييد بعض الأسلحة التقليدية وذلك من خلال **المطلب الأول**، ثم نحاول تسليط الضوء على أهم الاتفاقيات الدولية التي تحظر بعض الأسلحة الحديثة وذلك وفق:

المطلب الأول : الاتفاقيات الدولية التي تحظر استخدام أسلحة تقليدية ضارة بالبيئة.

إن من الأسلحة التقليدية المستعملة في النزاعات المسلحة ما هومخرب للبيئة الطبيعية سواء من خلال تدمير غطاءها النباتي، أومن خلال إدخال عليها عناصر سامة ومضرة، ومن ثمّ فإننا نحاول في هذا المطلب التطرق إلى أهم الوسائل التقليدية الضارة بالبيئة الطبيعية والتي لها علاقة مباشرة في الإخلال بما يسمى بالتنمية المستدامة وذلك من خلال الفروع التالية:

الفرع الأول: حظر أو تقيد استعمال أسلحة تقليدية يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر:

عملت الاتفاقيات الدولية منذ البداية على ضبط معادلة التوازن بين ما ينبغي استعماله في النزاع المسلح كضرورة لا مفرّ من إتيانها، وبين الحفاظ على أهم مكونات البيئة الطبيعية على اعتبار أن ذلك يعتبر لازم لحياة الإنسان، ولعلّ أهم اتفاقية تذكر في هذا الشأن تلك التي انعقدت في سنة 1980 والمتعلقة بحظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر[1] .

ولقد عمد المجتمعون إلى مناقشة العديد من الوسائل التي لها ضرر مباشر على الإنسان وعلى البيئة كالرصاص الصغير، الأسلحة التجارية أو الانشطارية، وكذلك الوقود الجوي المتفجر، إضافة إلى أسلحة أخرى حديثة كأسلحة الليزر والأسلحة الجيوفيزيائية والبيئية والالكترونية [2]كما ألحق هذه الاتفاقية خمس بروتوكولات نظمت أنواع هذه الأسلحة والتي هي على التوالي:

أ- البرتوكول الأول التي لا يمكن الكشف عنها 1980

ب- البرتوكول الثاني المتعلق بحظر أوتقييد استعمال الألغام والاشتراك لخداعة والنبائط الأخرى عام 1996

ج- البرتوكول الثالث بشان حظر أوتقيد الأسلحة المحرقة 1980.

د- البرتوكول الرابع بشأن أسلحة الليزر 1995

ت- البرتوكول الخامس بشأن المخلفات الحربية غير المتفجرة بعد الحرب عام 2003

الفرع الثاني : اتفاقية حظر وتخزين ونقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير تلك الألغام اتفاقية أوتاوا 1997

تضمنت هذه الاتفاقية أحكاما خاصة بنقل وتدمير وتخزين الألغام المضادة للأفراد لدى الدول في المناطق الملغومة. [3] ولعل زرع الألغام بطريقة عشوائية فوضوية يعيق حركة التنقل حتى بعد انتهاء النزاع المسلح، مما يجعل مساحات واسعة محجورة غير مستثمرة ومن ثم ضرب التنمية المستدامة في العمق، ذلك أن إهمال جزء كبير من البيئة الطبيعية من شأنه الإخلال في توازن التنمية.

ومما تجدر الإشارة إليه هو الألغام المسببة للإضرار بالبيئة قد تكون ألغاما برية أو بحرية أو أشراك ...، كما قد تكون قنابل لم تنفجر، أو بقايا كيميائية،ومن ثمّ أيا من هذه الأنواع لما يكون استخدامه على شكل واسع غير مضبوط مثل ذلك استخدام الألغام البحرية على نطاق واسع يؤدي إلى آثار مدمرة على الحياة البحرية الحيوانية، والنباتية على السواء.[4]

الفرع الثالث: حظر استخدام السم والأسلحة المسمومة

لقد تناولت العديد من الأحكام سواء الاتفاقية أو العرفية مسألة حظر هذا النوع من الوسائل المستخدمة أثناء النزاعات المسلحة وذلك لتعد ضررها إلى البيئة الطبيعية بالرغم من أن واضيعي هذه الأحكام لم يكونوا يستهدفون حماية البيئة ابتداء. [5]

لقد حضرت اتفاقية لاهاي 1907 الخاصة بقوانين وأعراف الحرب البرية استعمال السم والأسلحة المسمومة في الحروب وهذا ما نص عليه المادة 23 من تلك الاتفاقية، إذ لا يجوز تسميم الآبار أو الأطعمة، بما في ذلك المضخات والأنهار ومياه الشرب وغيرها،[6] وهذا دلالة على أن استخدام السم والأسلحة المسمومة كوسيلة قتالية ضد البيئة الطبيعية كان موجود منذ القدم أفاد (puschids انه تم تسميم مياه بليستون pleistos في بداية القرن السادس، كما كانت القبائل الأولى تستخدم هذا النوع لتسميم المياه في المناطق الجافة.[7]

ولقد حرم استخدام السم والأسلحة المسمومة باعتبار أن هذه الوسائل تعتبر من الأدوات التي تلحق آثار بالغة بالبيئة الطبيعية، ذلك أنه لا يمكن التحكم في أثارها، ولا في مداها بل يتعدى الضرر إلى كل ما هو محيط باستعمال هذه الوسيلة.

المطلب الثاني: الاتفاقيات الدولية التي تحظر استخدام الأسلحة الحديثة الضارة البيئية

سبق وأن أشرنا أن من بين أعقد المشكلات التي تواجه العالم اليوم هي مشكلة حماية البيئة، من آثار النزاعات المسلحة، وخصوصا مع تزايد الاستعمال المفرط للوسائل القتالية الحديثة المبنية على التكنولوجيا المتطورة، بما في ذلك استعمال الأسلحة الفتاكة التي تخلف تخريب رهيب للتوازن البيئي، الأمر الذي يستدعي معه ضرورة العمل على حفظ وحماية البيئة بكافة أنواعها خدمة للتنمية المستدامة، لأن ذلك حق الأجيال القادمة على الأجيال الحاضرة، وفيما يلي تناول أهم هذه الأسلحة الفتاكة بالبيئة الطبيعية.

الفرع الأول : اتفاقية خطر الأسلحة البيولوجيا لعام 1976

إن استخدام الأسلحة البيولوجيا أو البكتريولوجية أو الجرثومية من كائنات حية ومواد ملوثة تسبب خراب بيئي خطير ناهيك عن تدمير الإنسان والحيوان[8] ويشمل هذا النوع من السلاح عناصر خطرة ومهلكة، بما في ذلك سم **البوتولينوم والريسين** وغيره من العناصر القاتلة المهلكة [9].

ويعتبر هذا من أخطر أنواع الأسلحة ويصنف في دائرة سلاح الدمار الشامل، بحسب نص المادة الأولى من اتفاقية حظر الأسلحة البيولوجيا لعام 1976 ذلك أنها تتكون من أجسام حية (بيتيدات) سموم لها تأثير قوي ومباشر لذا ينظر إليه على أنه من أخطر الأسلحة بل لا يقل خطرة عن السلاح النووي الحراري [10].

ولقد دأبت الجهود الدولية المضنية لعقد الكثير من الاتفاقات والبرتوكولات [11] الحد من استعمال هذا السلاح الخطير والفتاك.

الفرع الثاني : اتفاقية حظر الأسلحة الكيماوية لعام 1993

ويعتبر هذا النوع كذلك خطير ويمتد أثره غلى البيئة الطبيعية بجميع أنواعها وإلى الحيوان ناهيك المستهدف الأول الإنسان. فهي إذا تلوث الطرق والمنشآت والمعدات بما تحتويه من مواد كيماوية سامة وملونة [12] ولقد عرفت المادة الثانية منها الأسلحة الكيماوية:

أ- المواد الكيميائية والسامة وسلائفها.

ب- الذخائر والنبائط، وغيرها ما ينبعث نتيجة الاستخدام، وما تنظمه من سم.

ج- أية معدات كيماوية.

الفرع الثالث: الأسلحة النووية:

ويقصد بالسلاح النووي كل سلاح يستخدم أي وقود نووي أو نظائر مشعة والذي يحدث بتفجيره تغيير نووي آخر دون القدرة على السيطرة على وقوده النووي، ومن ثمّ فهو يسبب تدميرا شاملا أو إصابات شاملة محدثا دمارا كاملا للحياة البشرية والبيئية [13].

ولقد اعترض استخدام الأسلحة اتجاهين مختلفين في ذلك:

الاتجاه الأول: يرى أصحاب هذا الاتجاه بحرمة استخدام الأسلحة النووية لعدة اعتبارات تبلورت مجملها في القرار الصادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة والذي قرر عدم مشروعية استخدام الأسلحة النووية وذلك للأسباب التالية [14]

- أن استخدام الأسلحة النووية والحراري النووي يتعارض مع روح ميثاق الأمم المتحدة ومقاصده

- يؤدي استخدام الأسلحة النووية إلى اتساع الحرب، ويحدث آلاما بالإنسانية وتدميرا للمدنيين دون تمييز لذا فإنه يتعارض وأحكام القانون الدولي ومبادئ الإنسانية.

- لا يعد استخدام الأسلحة النووية حربا موجهة ضد عدو بعينه، بل حربا ضد البشرية، لأن شعوب العالم وهي ليست طرفا في الحرب سوف تتعرض لأضرار هذه الأسلحة.

- يعد استخدام الأسلحة النووية مخالفا لمبادئ وأعراف الحرب ويعد جريمة ضد البشرية.

وعلى الرغم من الحجج القوية والدالة التي قدمها أنصار هذا الاتجاه إلا أنه هناك رأي آخر في استخدام هذه الأسلحة.

الاتجاه الثاني: يرى أصحاب هذا الاتجاه أن استخدام الأسلحة النووية يعتبر مشروعا، واستندوا في ذلك على الحجج التالية:

- إن عدم استخدام نوع من الأسلحة يتعارض ومبدأ السيادة الذي يكفل حق الدولة في تملك ما تشاء من الأسلحة.

- أن ميثاق الأمم المتحدة لا يحرم صراحة استخدام هذا النوع من السلاح [15]

- إن عدم مشروعية استخدام الأسلحة النووية يتعارض مع مبدأ الدفاع الشرعي الذي يأتي في إطار حق الدول في الدفاع عن نفسها إزاء أي اعتداء أجنبي.

- إن الأسلحة النووية تعتبر وسيلة من وسائل الردع، وبالتالي ليس من المحتم على الدولة التي تملكه أن تستخدمه، ومن ثمّ فالتّملّك يدخل في دائرة المشروعية [16]

- مشروعية استخدام الأسلحة النووية يكون في إطار الاعتبارات الإنسانية.

إن هذه الحجج وغيرها من المرتكزات لاستعمال الأسلحة النووية قابلة للرد والمناقشة على اعتبار أن الاعتبارات العسكرية أو كما تسمى بالضرورات الحربية ينبغي ألاّ تتم إلا وفق ما حددته قواعد القانون الدولي الإنساني المنظمة للنزاعات المسلحة، والتي بينت الحالات التي يجوز فيها الاعتماد على الضرورة العسكرية كمبرر من الحالات التي لا يجوز فيها ذلك

وبالنظر للخصائص التدميرية الهائلة للأسلحة النووية فقد سجلت المحكمة: (... ولاحظت المحكمة تعريفات الأسلحة النووية الواردة في شتى المعاهدات والاتفاقيات،وهي تلاحظ أيضا أن الأسلحة النووية هي أجهزة متفجرة تنجم طاقتها عن التام أو انشطارها وتلك العملية بذات طبيعتها في الأسلحة النووية وأنها تطلق إشعاعات قوية وطويلة الأمد) وبناء على هذا فقد استنتجت المحكمة أن استخدام الأسلحة النووية ليس قانونا من حيث المبدأ بعد ما لاحظت ما يلي[17]:

- أن هذه الأسلحة ذات طابع جالب للكوارث بصورة محتملة وبإمكان هذه الأسلحة تدمير كل حضارة لعدم القدرة على السيطرة عليها.

- لهذه الأسلحة آثار ضارة بالبيئة والأجيال القادمة بسبب إشعاعها .

- استعمال سبل ووسائل لا تسمح بالتمييز بين الأهداف المدنية والأهداف العسكرية، أو التي تترتب عليها آلام لا داعي لها للمقاتلين، وعليه فإن استخدام هذه الأسلحة غير مناسب تماما.

وتأسيسا على ما سبق نستطيع القول أن حرية الأطراف المتنازعة في اختيار وسائل القتال لم يعد حقا مطلقا لا تقيده حدود،بل على طرفي النزاع حتى في حالة الضرورة العسكرية استخدام الوسيلة المسموح بها دوليا، أي ألاّ تكون تحت طائلة الحظر أو التقيد، ويكون ذلك من خلال وسائل يكون لمستخدميها القدرة على التمييز بين الأهداف العسكرية والأهداف المدنية وفي إطار مبدأ التناسب بين الميزة العسكرية والضرر الجانبي، وإلا عدت والوسيلة محرمة، وبالتالي السلوك غير مشروع

وعلى اعتبار أن استخدام الأسلحة النووية في النزاعات المسلحة من شأنه أن يحدث الدمار الشامل على البيئة الإنسانية ابتداء على البيئة الطبيعية انتهاء لما يخلفه من آثار وخيمة يصعب التحكم في أثارها وفي نتائجها، ذلك أن هذا السلاح لا يوجه إلى عدو بعينة ولا نستطيع التحكم في ذلك، بل هو استخدامه يشكل جزءا ضد البشرية، ومن ثم يجب العمل وفق منظومة قانونية متوازنة تعمل في كيفية الحد من الاستخدام المفرط هذا النوع من السلاح، وذلك بالنظر إلى النتائج الوخيمة التي يسببها على البيئة الطبيعية، ولقد أدى استخدام هذا السلاح على مدنيين هيروشيما وناغازاكي اليبانيتين إلى تغيير منظومة التفكير لدى البشر.[18]

المبحث الثاني :منع الإضرار بالبيئة نتيجة استخدام أساليب محظورة

المراد بأساليب الحرب كل الطرق والتصرفات التي يلجأ إليها المقاتل بقصد الإيقاع بالعدو، وبالتالي فكل الاستراتيجيات التي يتبعها العدو أثناء النزاع المسلح تدخل تحت مفهوم الأسلوب المتبع، ومن ثم فالنظام القانوني لأساليب القتال في التنظيم العام لعملية سير وإدارة العمليات العدائية لا يختلف كثيرا عن تلك الضوابط التي تحكم وسائل القتال، وذلك بالنظر إلى النتائج الوخيمة التي تصيب البيئة الطبيعية، فضلا عن تجاوز الحدود التي يبينها قانون النزاعات المسلحة، وفيما يلي نستعرض أهم الأساليب المحظورة والتي تلحق بالبيئة إخلالا في توازنها الطبيعي.

المطلب الأول: الأساليب غير المتحكم في آثارها أو نتائجها

قد يلجأ المقاتل أثناء النزاع إلى استخدام أسلوب عدائي ينجم عنه تدمير البيئة الطبيعية، كون هذا الأخير ينطوي على هجمات عشوائية، أو غير مبررة حتى في حالات الضرورة التي تبيح تجاوز لبعض أحكام القانون الدولي الإنساني، وعليه سوف نتناول هذه النقطة في الفرعين التاليين:

الفرع الأول : الهجمات العشوائية [19].

ما تجدر الإشارة إلى ذكره ابتداء هو أن حماية البيئة الطبيعية محكومة بمبدأين أساسيين أثناء أي نزاع مسلح الأول يتمثل في حظر كل الأساليب القتالية التي يقصد بها أو يتوقع منها إلحاق أضرار بالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد بالبيئة والمبدأ الثاني **هو مبدأ الإنسانية** الذي يفرض كذلك حظر أساليب ووسائل القتال التي تسبب إصابات وآلام لا مبرر لها، وبالنظر إلى هذين المبدأين نتبين أن الهجمات العشوائية تؤثر على البيئة بشكل مباشر، لأنه وببساطة لا يمكن التحكم في آثار هذا الأسلوب.

وبالنظر إلى نص المادة 51 [20] فإن الهجمات العشوائية هي تلك التي لا توجه إلى هدف معسكر معين، أوهي تلك التي يتم فيها استخدام وسائل وأساليب للقتال لا يمكن أن توجه إلى هدف عسكري محدد، كما تنص الفقرة **ج** من نفس المادة إلى نوع آخر من الهجمات وهي تلك التي يستخدم فيها أسلوب أو وسيلة قتالية لا يمكن حصر آثارها .

ومهما يكن من أمر فإن أي هجوم لا يتحكم في آثاره فهو يعتبر من قبيل الهجمات العشوائية التي تصيب البيئة الطبيعية مباشرة أو تصيب أحد عناصرها، ومن ثمّ تحدث خلل في توازن هذه العناصر.

الفرع الثاني: التدمير الذي لا تبرره ضرورة عسكرية.

من المتعارف عليه أن القواعد التي تضبط النزاع المسلح لا تبيح للمقاتل أن يتذرع بالضرورة الحربية لإتيان أفعال محظورة بالنظر لهذه القواعد نفسها.[21]

ولقد تضمنت اتفاقيتي لاهاي 1899 و1907 إشارة قوية وإن كانت عرضية لحماية البيئة الطبيعية فقد نصت المادة 23 (ز) من لائحة الحرب البرية المتعلقة بهما أنه يحرم أن تتلف أملاك الأعداء أو أن تضبط ما لم تقضي بذلك الإتلاف أو الضبط ضرورة ملجئة من ضرورات الحرب).

وعلى الرغم أن هذه الأحكام وغيرها لا تنص على حماية البيئة الطبيعية من آثار النزاعات المسلحة إلا أن ذلك لا يعفى المقاتل من حماية البيئة استنادا على أمثل هذه النصوص وذلك بحظرها تدمير الممتلكات.[22]

وباستقراء النصوص الناظمة لحماية البيئة الطبيعية أثناء النزاع المسلح تبين أن تدمير البيئة التي لا تبرره الضرورة العسكرية يعد من الأساليب القتالية المحظورة، وفي المقابل ينبغي للضرورة أن تقدر بقدرها، وأن تضبط وفق أضيق نطاق لها وخصوصا إذا ما تعلق الأمر بالبيئة الطبيعية، لأن ذلك يمس بحياة الإنسان مباشرة حتى وإذا كان غير مقاتل مثل ذلك تسميم الهواء أوماء الشرب وغيرها من العناصر الطبيعية.

المطلب الثاني : تغيير البيئة للأغراض العسكرية.

لقد شهدت ممارسات الجيش الأمريكي في الهند الصينية والفيتنام أضرار بالغة على البيئة الطبيعية حيث انه اتبعت عدة أساليب استهدفت البيئة بشكل مباشر، من ذلك مبيدات الأعشاب واستحضار الغيوم أو بعثرة وتوزيع نوع من الضباب فوق المطارات، الأمر الذي هدد البيئة بل ألحق بها أضرارا بالغة الأمر الذي أثار مخاوف العديد من الدول التي مهدت لوضع اتفاقية حظر استخدام تقنيات تغيير البيئة لأغراض عسكرية تم اعتمادها من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة في كانون الأول 1976 رقم 72/31 .[23]

والتغيير البيئي نتيجة لهذا هو تلاعب بشري متعمد حيث يمس هذه التغيرات ديناميكية،وتشكيل وهيكل الأرض، بما في ذلك النبات والحيوان واليابسة وطبقات الهواء وغيرها من العناصر البيئية[24]

وكذلك يدخل تحت هذا الإطار التسبب في الزلازل، وتغيير الطقس، وتغيير تيارات المحيطات، وتغيير في طبقة الأوزون وغيرها من الأساليب المحظورة والتي تسبب أضرار بالغة وواسعة الانتشار وطويلة الأمد.

ولقد أوضحت المادة الثانية من الاتفاقية المتعلقة بحظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة عبارة (تقنيات التغير في البيئة)أية تقنية لإحداث تغير عن طريق التأثير المتعمد في العمليات الطبيعية، وذلك في ديناميكية الكرة الأرضية، أو تركيبتها أوفي شكلها، بما في ذلك مجموعة الأحياء منها واليابسة وكذلك طبقات الجو أو في ديناميكية الفضاء الخارجي أوفي تركيبته أوفي شكله.[25]

بل الأكثر من ذلك ذهبت المادة الأولى في فقرتها 1و2 أن المقصود باستخدام تقنيات التغير في البيئة كل أمر يدخل في مساعدة أو تشجيع أو حض دولة أخرى، أو مجموعة من الدول أو أية منظمة دولية على الإطلاع بهذه الأنشطة، في حين استثنيت أعمال البحوث من هذا الحظر ولقد برر مدير الوكالة الأمريكية لمراقبة التسلح ونزع السلاح عدم إدراج مسألة البحوث في قضية الحظر بضرورة مواصلة البحوث العسكرية في ميادين أخرى كتوزيع الضباب في المطارات[26]

المطلب الثاني : أعمال الانتقام والغدر

يعتبر أسلوبي الانتقام والغدر من الأساليب الشائعة في النزاعات المسلحة غير أن هذين الأسلوبين يعتبران من الأساليب المحظورة تبعا لما تخلفه من أضرار بالغة ومتعددة كلما شنت على البيئة الطبيعية، وحتى نتبين خطورة ذلك تناول هذا النقطة في الفرعين التاليين:

الفرع الأول : أعمال الانتقام.

لقد بينت المادة 55 من البرتوكول الأول لعام 1977، بما لا يدع الشك في حظر أسلوب الانتقام لما ينطوي عليه من خطورة بالغة ضد البيئة الطبيعية، فقد نصت هذه المادة صراحة على أنه"تحظر هجمات الردع التي تشن ضد البيئة الطبيعية " فهذا إشارة واضحة على حضر كل الإجراءات الانتقامية ضد البيئة .

ولقد دأبت الدول على هذا الأسلوب منذ القدم غير ذلك لم يعد على إطلاقه كون أن الأضرار التي يخلفها تتعدى إلى أشخاص أبرياء، ومن ثمّ إلى ممتلكات خارجة عن النزاع المسلح، وبالتالي المساس بما هو مشترك بين المدني والعسكري، المقاتل والعاجز عن القتال.

ولذا وضعت قواعد تضبط تصرف الانتقام من أهمها وجوب التناسب بين الضرر الناشئ عن أعمال الانتقام وذلك الذي لحق الدولة التي تمارس هذه الأعمال، وعلى أية حال لا يجوز أن تتجاوز أعمال الانتقام الحد المعقول.

عرف أسلوب الانتقام في إطار النزاعات المسلحة على أنه :تدبير قهرية – تحوي على مخالفات للقواعد العادية لهذا القانون – يتخذها أحد الأطراف المتحاربة في أعقاب وقوع أطراف غير مشروعة تصيب بالضرر من جانب متحارب آخر مستهدفة بذلك إجبار المتحارب المعتدي على الكف عن هذه التصرفات والالتزام بهذا القانون[27]

أما عن العلاقة بين أعمال الانتقام والدفاع النفس فيتقاطعان في مساحة واحدة هي حماية الحق والسبب في ذلك صدور العمل غير المشروع، ويفترقان في الوسيلة والموضوع، فبينما يفترض الدفاع الشرعي مقاومة اعتداء على وشك الوقوع أو وقع ولم ينته بعد، فإن الانتقام هو إجراء قسري لإرغام المعتدي على تغيير تصرفاته[28]

وإجمالا نستطيع القول أن أعمال الانتقام المتخذة ضد البيئة الطبيعية تعد من الأساليب القتالية الممنوعة بموجب أحكام وقواعد القانون الدولي الإنساني الناظمة للنزاعات المسلحة، كون أن العناصر البيئية هي ملك للجميع المدني والعسكري على حد سواء.

الفرع الثاني: الغدر

يعتبر الغدر من الأساليب الشائعة في الحروب قديما وحديثا إلا أن ذلك لم يعد على إطلاقه بل حظرت لاتفاقيات القانون الدولي الإنساني[29] هذا الأسلوب كونه يسب أضرار باستغلال حسن نية الخصم، وهذا ما لا تجيزه أعراف الحرب، فقد يتعّمد الخصم إلى تلك الأعمال مستغلا حسن نية الخصم لإلحاق به الضرر من ذلك استعمال البيئة كالغابات والغطاء النباتي أو موارد المياه كوسيلة غادرة لإلحاق أضرار بالغة بالعدو ويأتي هذا الأسلوب في مثل هذه الحالات بالاستغلال المتعمّد لأسلوب الغدر.

وتجد قاعدة حظر الغدر سندها في العرف الدولي كما عبرت عنه المادة 23 (و) من لائحة الحرب البرية لعام 1907 التي نصت على تحريم هذا الأسلوب (أن يستعمل بغير حق علم المفاوضين وكذلك الإعلام والعلامات الحربية أو الملابس المميزة للعدو)[30]

فقد يلجأ أطراف النزاع إلى الاستعمال الغادر للشارات والعلامات التي توفر حماية وحصانة لبعض الأعيان المشمولة بالحماية أثناء العمليات العسكرية الأمر الذي يؤدي إلى انتهاك حماية المنشآت التي تحوي على قوى خطرة (البروتوكول الأول المادة 56 والمدة 17 (3) الشيء الذي قد ينجر عنه وقوع كوارث وخروقات جسيمة تصيب البيئة بمختلف أنواعها ومن ثم عدم التحكم في النتائج غي المتوقعة.

المطلب الرابع: أسلوب الحرب الشامل.

يستخدم هذا المصطلح عادة الخطير أثناء النزاعات المسلحة للتعبير عن استعداد الدولة لاتخاذ أي طريقة أو وسيلة من وسائل الحرب سواء كانت قانونية أو غير قانونية لأجل الإضرار بالعدو، ومن مخرجات هذا الأسلوب الخطير المساس بالبيئة الطبيعية لإرباك العدو، ومن ذلك إتباع سياسة الأرض المحروقة كإحراق الغطاء النباتي أو التلويث الهوائي أو تسمم المياه، أو بث السم في المياه سواء الجارية أو الراكدة. وغيرها من الأساليب التي تصيب البيئة بشكل مباشر وهذا يعتبر تجاوز خطير لأحكام ونصوص القانون الدولي الإنساني.

إن هذا الأسلوب تمكن خطورته مقارنة بالنتائج الوخيمة والآثار الجسيمة والشاملة والتي تصيب الأهداف العسكرية والمدنية على السواء، فهو إذا يعتبر انتهاك لأهم المبادئ التي تقوم عليها النزاعات المسلحة كمبدأ ضرورة التميز ومبدأ التناسب، بما في ذلك عدم تعدّ الأضرار إلى ما هو خارج النزاع المسلح.

وقد يتعدى هذا الأسلوب إلى ما هو أخطر من ذلك إذا ما كنا بصدد الهجمات في البحار إبان النزاعات المسلحة لتعد الضرر إلى سفن الدول المحايدة[31] أو زرع الألغام بشكل واسع أو إفساد المياه بهذه الأخيرة سواء كانت عائمة أو مثبتة في قاع البحر[32] ناهيك عن ما تسببه الحرب الجوية من أضرار بالغة وطويلة الأمد على البيئة الطبعية، فقد يؤدي استهداف المصانع الكيميائية ومعمل تكرير البترول دما بيئي كبير يمثل أساسا في تسميم المياه وتلويث الهواء ومن ثم إلحاق أضرار بالغة بالغابات والغطاء النباتي.

المبحث الثالث: معيار الضرر البيئي الناجم عن النزاعات المسلحة.

فإذا كان الإشكال لا يثور حول المقصود بالبيئة الطبيعية وتحديد أهم مجالاتها فإن التساؤل يبقى مطروحا حول معيار الضرر الجسيم اللاحق بالبيئة، والطبيعة القانونية لهذا الضرر، للتعمق أكثر في هذا الضابط المقيد للعمليات العسكرية زمن النزاعات المسلحة نتطرق إلى الطبيعة القانونية للضرر الناجم عن النزاعات المسلحة **(المطلب الأول)** أما في (المطلب الثاني) نتطرق إلى الاعتداء على البيئة في منظور النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية .

المطلب الأول: الطبيعة القانونية للضرر البيئي الناجم عن النزاعات المسلحة.

لعل من أدق القضايا المتعلقة بالبيئة الطبيعية هي البحث في تحديد مقدار ومستوى الضرر البيئي الذي ينبغي تحريمه أثناء النزاع المسلح، ونظرا للارتباط الوثيق بين البيئة الطبيعية وصحة المدنيين فإن قيمة الضرر الناجم عن الاستخدام السيئ للبيئة للأغراض العسكرية يجعلنا نبحث من حيث اعتباره استخداما للقوة، وتهديدا للسلم أو إخلالا به، أو باعتباره عملا من أعمال العدوان.

الفرع الأول: الضرر البيئي باعتباره استخداما للقوة.

إن عبارة (استخدام القوة) الواردة في الفقرة الرابعة من المادة الثانية من ميثاق الأمم المتحدة والتي تشير إلى حظر هذا الأسلوب في حل النزاعات التي قد تثور بين الدول، لم يرد لها تعريف محدد في أي اتفاقية أو وثيقة رسمية دولية،لذا يعتقد البعض أن استخدام القوة لا ينطبق فقط على القوة المسلحة، بل هومفهوم واسع، يتعدى هذا الاستخدام ليشمل الاستخدام البيئي وما ينتج عنه من أضرار[33]

ويرى أنتوني لايبلير ANTHONY LEIBLER إن الحظر الوارد في المادة (2) الفقرة (4) قد تعمد استخدام مصطلح واسع من أجل أن يشمل كافة أشكال القوة الممكنة، ومن ضمن هذه الأشكال الاستعمال الخطر للبيئة، الذي من شأنه أن يولد أثر فيزياوي ضار أكثر من نوع القوة المستخدمة، وأن الضرر البيئي الناجم سواء عن حرق آبار النفط أو الخزانات النفطية ومنشآتها، أو تلويث المياه الصالحة

للشرب ليشكل بحد ذاته أثرا فيزيائيا ضارا إلى حد كبير، يستحق هذا الضرر أن يعتبر استخداما للقوة، أما الضرر البيئي المحدد النطاق والذي لا يبدو فيه حجم الضرر واضح، لا يصنف تحت استخداما للقوة، وذلك اعتمادا على مقدار الضرر.[34]

الفرع الثاني: الضرر البيئي باعتباره تهديدا للسلم أو إخلالا به.

إن الأضرار التي تلحق بالبيئة بوجه عام جراء النزاعات المسلحة لها آثار خطيرة تلحق بكل أشكال الحياة ليس في ميدان القتال فحسب، وإنما قد تمتد إلى بيئات دول أخرى مجاورة[35]، الأمر الذي يشكل تهديدا للسلم وإخلالا به، مما دعا الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها 1968 إلى عقد مؤتمر دولي للأمم المتحدة حول البيئة الإنسانية والذي عقد بحضور 130 دولة، والذي يعد نقطة تحول بجعل البيئة في مقدمة قضايا الإنسان المعاصر، والتي تفرض على الجماعة الدولية واجب الامتناع عن كل ما من شأنه أن يلحق أضرار بالغة بالبيئة.[36]

ولقد حدد كلسن (KLESEN قائمة طويلة لما يعتبر تهديدا للسلم والتي لا ترقى إلى درجة استخدام القوة، وعدّ من ضمنها أن الضرر البيئي يمكن أن يكون عاملا من عوامل تهديد السلم والإخلال به، وبالتالي فإن طبيعة الضرر بالبيئة باعتباره خطرا يهدد السلم يمكن الاستدلال به عليه دون الدخول في النقاش حول مفهوم استخدام القوة. [37]

وعلى اعتبار أن مشكلة حماية البيئة من آثار الحروب والنزاعات المسلحة، تعتبر من أخطر المشكلات وأعقدها وخصوصا مع تفجر النزاعات المسلحات في أكثر نقاط العالم، إضافة إلى التطور السريع والهائل في صناعة الأسلحة وأساليب القتال، الأمر الذي أدى بالخبراء المجتمعين بجنيف في مؤتمر دعت إليه الجمعية العامة للأمم المتحدة برعاية اللجنة الدولية للصليب الأحمر عام 1993 إلى اعتبار أن حماية البيئة الطبيعية مصلحة عامة عالمية، وأنها في زمن القتال تعلو حتى على مصالح المتحاربين أنفسهم، وأن عليهم أن يأخذوا هذه المصلحة العامة في الاعتبار، حين اختيار الأساليب والوسائل التي يستخدمونها في القتال[38].

فالطبيعة القانونية للضرر الناتج عن النزاعات المسلحة في هذه الحالة تعتمد أساسا على مدى تأثير هذا الضرر على التوازن البيئي العالمي، وينتج ذلك من خلال الاختلالات التي يحدثها في الطبيعة البيئية العالمية.

الفرع الثالث - الضرر البيئي باعتباره عملا من أعمال العدوان.

يذهب أنتوني لابير إلى أن الضرر البيئي يمكن أن يعتبر عدوانا، استنادا إلى قاعدتين قانونيتين:

القاعدة الأولى: إذا قرر مجلس الأمن وفق اختصاصاته أن ضرر بيئي ما يشكل عمل من أعمال العدوان يستوجب الرد العسكري الجماعي اعتمادا على نص المادتين 39 و42 من ميثاق الأمم المتحدة مع تحميل الطرف الذي قام بالعدوان المسؤولية القانونية الدولية.

القاعدة الثانية: تستند هذه الصيغة على المادة 6 الفقرة(أ) من ميثاق نورمبرغ والتي تشير إلى أن التخطيط لاستعمال الحرب العدوانية يعتبر جريمة ضد السلم، وهذا ما تم الرجوع إليه لمحاكمة القادة الألمان نتيجة سياستهم الاستغلالية لغابات بولندا بصورة جد ضارة ومؤذية[39].

بناء على ما تقدم نستطيع القول إن استغلال البيئة الطبيعية بشكل مفرط في المجهود الحربي، أو اعتبارها في حد ذاتها سلاح يستخدم ضد الخصم إذا كان هذا الاستغلال يشكل خطرا على السلم والتوازن البيئي، أو يشكل عدوانا فإن ذلك يعد عملا محظورا دوليا استنادا إلى القواعد القانونية التي تهتم بحماية البيئة الطبيعية زمن النزاعات المسلحة الدولية، وهذا ما سيتم

المطلب الثاني: الاعتداء على البيئة بمنظور المحكمة الجنائية الدولية

ونتناول ذلك من خلال المفرعين التالين:

الفرع الأول:طبيعة الفعل المرتكب.

لقد اعتبر النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية أن الإضرار الشديد بالبيئة يعتبر جريمة دولية ولقد نص على أركان هذه الجريمة ضمن ملحق (2/ب/4) من المادة 8 من النظام والتي تتلخص فيما يلي:

1- أن يشن مرتكب الجريمة هجوما.

2- أن يكون الهجوم من شأنه إلحاق ضرر واسع النطاق وطويل الأجل وشديد بالبيئة الطبيعية بحيث يكون إفراطه واضح بالقياس إلى مجمل الميزة العسكرية المتوقعة الملموسة والمباشرة.

3- أن يكون مرتكب الجريمة على علم تام بأن هذا الهجوم من شأنه أن يسفر على خسائر عرضية تلحق بالبيئة الطبيعية ضرر واسع النطاق وطويل الأجل وشديد.

4- وأن يصدر التصرف في سياق نزاع مسلح دولي ويكون مرتبطا به مع علم الجاني بالظروف الواقعية التي تثبت وجود نزاع مسلح.

ولقد استمدت هذه الجريمة من قواعد وأحكام اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى لعام 1976، والتي عرفت ذلك (بالتغيير في ديناميكية الكرة الأرضية أو تركيبتها أو تشكيلتها بما في ذلك مجموعة أحيائها المحلية (البيوتا BIOTA وهي نباتات منطقة أو حقبة وحيواناتها) وغلافها الصخري والجوي والمائي، أوفي ديناميكية الفضاء الخارجي أو تركيبته أو تشكيلته، كما استمدت أيضا هذه الجريمة من قواعد اللحق (البروتوكول الأول الذي تقضي تجنب الأساليب والوسائل التي من شأنها إحداث أضرار جسيمة بالبنية الطبيعية.

الفرع الثاني: تقدير الضرر الناتج.

إن النظام الأساسي للمحكمة الجنائية الدولية قد اعتمد في تصنيفه للأفعال التي تعد انتهاكا للبيئة على معيار الضرر الجسيم الذي قد يلحق بالبيئة الطبيعية، وهذا استنادا على ما ورد في نص المادتين 3/35 و55 من البروتوكول الأول المضاف إلى اتفاقيات جنيف لعام 1949 والاتفاقية الدولية لحظر استخدام تقنيات تغير البيئة لأغراض عسكرية أو أية أغراض عدائية أخرى لعام 1976 هو معيار متشدد حيث يتعين أن يكون الضرر الحاصل واسع الانتشار، طويل الأمد، وبالغ، أما ما دون ذلك من الأعمال التي قد تصيب البيئة أثناء النزاعات المسلحة لا تعتبر أعمالا محظورة.

وتجدر الإشارة إلى أن جانبا كبيرا من الفقه يرى بأن لا بد من توافر العناصر الثلاث (المدة، الخطورة، الانتشار) في مفهوم الضرر الجسيم حتى يتم الاعتداد به، أما الصيغة المستعملة في اتفاقية 1976 فإنه يكفي توفر أحد الشروط لتطبيق قواعد الحظر، وفي كل الحالات ينبغي العمل على الموازنة بين حماية البيئة وبين الضرورات العسكرية التي تقتضيها ظروف القتال وما تستلزمه حماية البيئة من وجود تناسب بينهما، فالأعمال القتالية المسببة للضرر الذي لا تبرره الضرورة العسكرية أمر تحرمه مبادئ القانون الدولي الإنساني المعنية بتنظيم وسائل وأساليب القتال(40).

إن الوسائل والأساليب المستخدمة اليوم في النزاعات المسلحة تزيد من ثقل التهديد والانتهاك الواقع على البيئة بشكل خطير لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية، لذلك تعلق أهمية كبرى على احترام قواعد القانون الدولي الإنساني المتعلقة بحماية البيئة في فترات النزاع المسلح.

إن مما تجدر الإشارة إلى ذكره أنه لا يمكن تصور قيام نزاع مسلح دون أن تصاب البيئة الطبيعية بأضرار في شتى مجالاتها المختلفة، ولا ربما التهديد الذي تتعرض له البيئة زمن الحرب أكبر من زمن السلم، ومع هذا فإن قواعد القانون الدولي الإنساني حتى في حالة الضرورة العسكرية لا تسمح بالاعتداء الجسيم المتعمد على البيئة الطبيعية سواء تم ذلك بأسلحة وأساليب محظورة أو مسموح باستعمالها، فكلما كانت الأفعال المرتكبة ضد البيئة تلحق بها أضرار بالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد كانت الوسائل والأساليب المستخدمة محظورة دوليا،

ولا يمكن الاحتجاج بذلك كون الفاعل كان في حالة ضرورة عسكرية، وهذا يعتبر في حد ذاته من أهم الضوابط التي ترد على الأدوات المستخدمة في القتال مقارنة بالآثار التي تخلفها هذه الأخيرة.

إن حالة الضرورة العسكرية تخضع لمجموعة من الضوابط التي تتجلى في وجوب مراعاة المبادئ الإنسانية في اختيار وسائل وأساليب القتال كعدم استخدام الأساليب التي تزيد من آلام المصابين، أو تنزل أضرارا مفرطة بغير المقاتلين، فحالة الضرورة لا تتيح لأي طرف

استخدام الأسلحة المحظورة دوليا، كالغازات السامة والأسلحة الكيمائية والبيولوجيا ولا الأسلحة النووية، ناهيك عن الاعتداء عن الأشخاص غير المشتركين في العمل العدائي، أو مهاجمة الأهداف المدنية، أو الإجهاز على الجرحى أو حرمان المرضى من الرعاية الطبية.

حتى وإن سلمنا بوجود نصوص تسمح باستخدام حالة الضرورة العسكرية والاستناد عليها كمبرر لبعض الانتهاكات الجسيمة كما هو الحال في تدمير الممتلكات أو الاستيلاء عليها، كلما دعت الضرورة إلى ذلك فإننا، في المقابل لا نجد نصوصا تجعل من الضرورة العسكرية مبرر للمخالفات الجسيمة الأخرى، والتي قد ترتكب ضد الأشخاص المحميين كالقتل العمد أو التعذيب أو المعاملة أللإنسانية، أو إجراء التجارب الخاصة بعلم الحياة، أو تعتمد إحداث آلام شديدة أو بالصحة والسلامة الجسدية للأشخاص، أو ارتكاب انتهاكات خطيرة للبيئة ومن ثم لا يجوز الاحتجاج بالضرورة العسكرية لتبرير مثل هذه الانتهاكات الجسيمة.

خاتمة:

من خلال هذه الورقة البحثية حول حماية البيئة الطبيعية زمن النزاعات المسلحة تبين لنا وبوضوح أن مشكلة الحفاظ على البيئة تعتبر من أعقد المشكلات، إن لم نقل من أصعبها، وخصوصا مع تزايد بؤر التوتر في كثير من أنحاء العالم، إذ نسجل انتهاكات جسيمة لهذا العنصر الحيوي أدت إلى إهلاك مساحات شاسعة من الأرضي الزراعية والفلاحية نتج عنه تدهور خطير أتعبت صور الحياة البرية والبحرية، ومما زاد الأمر صعوبة الطور الهائل والمتسارع في صناعة الأسلحة والابتكار المتنوع في أساليب القتال أدى في النهاية إلى دمار بيئي هائل.

وبالرغم من ذلك فقد حاولت قواعد القانون الدولي الإنساني الناظمة للنزاعات المسلحة التصدي إلى كل ذلك من خلال منظومة قانونية أسست لكثير من المبادئ الناظمة لسلوك المقاتل، ولعل أبرزها حظر إتباع أساليب ووسائل قتالية يقصد بها أو يتوقع منها إلحاق أضرار بالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد بالبيئة الطبيعية ومن ثم حظر كل التصرفات التي من شأنها أن تضر بصحة السكان، أو بالغطاء النباتي، أو بالثروة الحيوانية، وإجمالا حظر كل هجمات الردع التي تشن ضد البيئة الطبيعية.

وتأسيسا على ما تم ذكره فإن حق أطراف النزاع المسلح في اختيار أساليب ووسائل القتال ليس مطلقا، وإنما مقيد بمجموعة من القيود والضوابط، في إطار محددات الضرورات العسكرية والمبادئ الإنسانية، ومن ثم وجوب التركيز على حماية البيئة الطبيعية بصفة صريحة ومباشرة ضمن المبادئ الأساسية ومضمون قواعد اتفاقيات نزع السلاح التي تحظر استخدام وسائل وأساليب قتالية معينة .مع التأكيد على ضرورة احترام قواعد القانون الدولي الإنساني المتعلقة بحماية البيئة، وكذا إدراج عنصر الجزاء عند سن كل قاعدة قانونية يوقع على مرتكبي الإنتهكات ضد البيئة .

الهوامش:

01- اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر لعام 1980، شريف علتم، محمد ماهر عبد الوهاب، موسوعة اتفاقيات القانون الدولي الإنساني، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، القاهرة، 2005

02- لويزداوزوالد- بك أنا نوتين، الأسلحة الجديدة، والقانون الدولي الإنساني الواقع والطموح، كلية الحقوق جامعة دمشق، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، دمشق، 2001 ص157.

03- المواد 4، 5، 6 من نص الاتفاقية المذكورة، شريف عتلم، محمد ماهر عبد الوهاب، المرجع السابق، ص647.

04- لنوار فيصل، حماية البيئة الطبيعية أثناء النزاعات المسلحة، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر،2002/2001، ص75.

05- رشاد السيد، حماية البيئة الطبيعية في النزاعات الدولية المسلحة، مقال منشور مجلة القانون والاقتصاد، العدد الثاني والستون (62) 1992، ص47.

06- محسن عبد الحميد افكيرين: النظرية العامة للمسؤولية الدولية عن النتائج الضارة عن أفعال لا يحصرها القانون الدولي، دار النهضة العربية القاهرة، 1999، ص68.

07- Nicolas skrotwky: guerres crimes ècologique éducation sarg de la terre paris 1991 .p175

08- عباس هاشم السعدي، مسؤولية الفرد الجنائية عن الجريمة الدولية، دار المطبوعات الجامعية، القاهرة، 2002، ص126.

09- روبيرت جيماثيوزتيموز، زيتموز، تيموثي،ل ماكومارك تأثير المبادئ الإنسانية في التفاوض لإبرام معاهدات الحد من الأسلحة، المجلة الدولية للصليب الأحمر .1999، اللجنة الدولية للصليب الأحمر 1999، ص183

10-الدكتور مصطفى حولي،خفايا السلاح البيولوجي، دار سلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، الطبعة (1) 2006، ص42.

11من الجهود الدولية للحد من الأسلحة البيولوجيا نذكر:

أ- برتوكول جنيف الخاص بحظر الغازات السامة او الخالقة أو أي غازات اخرى او الوسائل الجرثومية في الحرب 1925

ب- اتفاقية حظر استحداث وإنتاج وتخزين الأسلحة الكبتريولوجية (البيولوجية) والتكسينية وتدمير الأسلحة 1972.

12- الدكتور أحمد أنور زهران،العالم والحرب، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة، 1992،ص112.

13- الدكتور إسماعيل عبد الرحمان: الحماية الجنائية للمدنين زمن النزاعات المسلحة دراسة تحليلة تأملية، ج ح،ص576.

14- الدكتور إسماعيل عبد الرحمان: الحماية الجنائية للمدنين زمن النزاعات المسلحة، الجزء الثاني، نفس المرجع ص 596

15- كريستوفرغر ينود، فتوى محكمة العدل الدولية بشأن استخدام الأسلحة النووية والإسهام في القانون الدولي الإنساني اللجنة الدولية للصليب الأحمر، السنة العاشرة،العدد 53، 1997 ص70 .

16- الدكتور إسماعيل عبد الرحمان: الحماية الجنائية للمدنين زمن النزاعات المسلحة، الجزء الثاني، المرجع السابق ص.599

17- إريك دافيد، فتوى محكمة العدل الدولية بشأن استخدام الأسلحة النووية، المجلة الدولية للصليب الأحمر، السنة العاشرة، العدد 53، سنة 1997، ص 28

18- إيف ساندو، فتوى محكمة العدل الدولية، بشأن مشروعية التهديد بالأسلحة النووية او استخدامها، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، السنة العاشرة العدد 1997/53، ص5.

19- لقد عرفت المادة 39 الفقرة الأولى من البرتوكول الأول لعام 1977 الهجمات على أنها: "تعني الهجمات أعمال العنف الهجومية والدفاعية ضد الخصم".

20- المادة 51 من البرتوكول الإضافي الأول لعام 1977.

21 - مصطفى كامل شحاته، الاحتلال الحربي وقواعد القانون الدولي المعاصرة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر 1981، ص156.

22- Gasser H.P FOR better protecion of the normal enviromment in armed conflict a praprosal for action AJ.IL .1996p638.

23- رشاد السيد، المرجع السابق، ص 71

24 - باري كيلمان، دليل الرقابة الدولية على أسلحة الدمار الشامل وإزالتها، ص886.

25- صلاح الدين عامر، مرجع سابق ص .56

26- لنوار فيصل، المرجع السابق، ص.219

27 - لنوار فيصل، نفس المرجع، ص .191

28- حسن إبراهيم، صالح عبيد، الجريمة الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، ص192.

29- تنص المادة 37 من البرتوكول الأول على أن "...يعتبر من قبيل الغدر تلك الأفعال التي تستثير ثقة الخصم مع تعمد خيانته هذه الثقة وتدفع الخصم إلى الاعتقاد بان له الحق أو أن عليه إلتزاما بمنح الحماية طبق لقواعد القانون الدولي التي تطبق في المنازعات المسلحة

30- عبد الرحمان الضوي المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن مخلفات الحرب العالمية الثانية في الاقليم الليبي، منشورات مركز جهاد الليبين ضد الغزوالإيطالي، الطبعة الأولى 1984، ص 161

31- محمد حافظ غانم، محاضرات في النظام القانوني للبحار، معهد الدراسات العربية، مطبعة النهضة، مصر ص .170

32- محمود سامي حسنبه، وجيز القانون الدولي العام مطبعة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، ص 370 .

33- الدكتور صلاح عبد الرحمن عبد الحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى 2010، ص 176.

34- الدكتور صلاح عبد الرحمان عبد الحديثي، نفس المرجع، ص 176-177.

35- الدكتور فراس زهير جعفر الحسيني، الحماية الدولية لموارد المياه والمنشآت المائية أثناء النزاعات المسلحة، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، 2009، ص .193

36- الدكتور سعيد سالم حويلي، التنظيم الدولي لتغيير المناخ وارتفاع درجة الحرارة، دار النهضة العربية، 2002، ص 1

37- الدكتور صلاح عبد الرحمان عبد الحديثي، المراجع السابق، ص .177

38- الدكتور صلاح هاشم جمعة، المرجع السابق، ص .254

39- الدكتور صلاح عبد الرحمن عبد الحديثي، المرجع السابق، ص 178.

40- فاطمة الزهراء عقيلي، خطر الإضرار بالبيئة الطبيعية نتيجة استعمال الأسلحة، مذكرة ماجستير في القانون الجنائي الدولي جامعة سعد دحلب البليدة، البليدة 2005، ص 57.