

استخدام اليورانيوم المنضب وموقف القانون الدولي

الدكتور هيثم هاني جميل أبو كركي
أستاذ القانون المساعد / كلية الحقوق / جامعة البترا
عمان - الأردن
البريد الإلكتروني:

habukarky@uop.edu.jo

abukaraki2002@yahoo.com

كانون ثاني/2017

تعد الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب من الأسلحة الفتاكة وذات التأثيرات التدميرية الكبيرة على مسرح العمليات الحربية، إضافة إلى آثارها الخطيرة الأخرى على الإنسان والبيئة. حيث تهدف الدراسة لبحث مدى مشروعية استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب واتفاق استخدامها مع اتفاقيات جنيف للقانون الدولي الإنساني ومبادئ القانون الدولي للبيئة مثل مبدأ التحوط و مبدأ العدالة بين الأجيال. حيث تناول المبحث الأول منها استخدامات وأثار اليورانيوم المنضب في مطلبين تناول الأول منهما تاريخ استخدام اليورانيوم المنضب واستخداماته، بينما ناقش الثاني آثار استخدام اليورانيوم المنضب، وجاء المبحث الثاني ليناقد موقف القوانين الدولية من استخدام اليورانيوم المنضب، فناقش الفرع الأول موقف القانون الدولي الإنساني من استخدام الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب، و ناقش الفرع الثاني موقف المبادئ الدولية لقانون البيئة من استخدام اليورانيوم المنضب، وفي نهاية البحث تم عرض أبرز النتائج التي تم التوصل إليها مع التوصيات.

الكلمات الدالة: اليورانيوم المنضب، القانون الدولي الإنساني، القانون الدولي لحماية البيئة.

Abstract

Depleted uranium weapons are extremely effective and harmful weapons on the scene of military operations. They have deep negative impact on human beings and the environment. The study aims to examine the legality of using depleted uranium weapons in light of the Geneva Conventions of International Humanitarian Law and the principles of International Environmental Law, such as precautionary principle and intergenerational justice principle. The first chapter dealt with the use and effects of depleted uranium in two sections: the first discussed the history of using depleted uranium while the second dealt with the effects of depleted uranium. The second chapter which also consists of two sections discussed depleted uranium in light of international laws. The first section discussed the International Humanitarian Law and the use of depleted uranium. The second section considered the principles of International Environmental Law with regard to the use of depleted uranium. At the end of the research, conclusions and recommendations were presented.

Keywords: Depleted Uranium, International Humanitarian Law, International environmental law.

تمهيد

يمكن تعريف اليورانيوم المنضب بأنه عنصرٌ كيميائي معدني يستخلص من النفايات الناتجة من العمليات المتصلة بدورة الوقود النووي، المتحصلة بعد معالجة اليورانيوم الطبيعي وفصل النظائر المشعة وإعادة تدويرها لاستخراج النظائر الانشطارية منه لغايات للاستخدام في المفاعلات والأسلحة. و يعد اليورانيوم المنضب ساماً كيميائياً بنفس سمية اليورانيوم الطبيعي، ولكنة أقل إشعاعاً منه بنسبة 40 بالمئة.¹

وقد أستخدمَ اليورانيوم المنضب في زيادة قدرة القذائف على الاختراق وقد أدى هذا الاستخدام إلى زيادة فاعلية هذه القذائف بشكل كبير، إذ تعد الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب أسلحة فتاكة ذات تأثيرات تدميرية كبيرة على مسرح العمليات الحربية إضافة إلى آثارها الخطيرة على البيئة و الإنسان نظرا لما يخلفه استخدامها من رواسب مشعة و سامة يستمر إشعاعها نشطاً مدمراً سنوات طوالياً.

وهناك من الأسباب ما يسوغُ الادعاء بأن استخدام الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب ينتهك القانون الدولي الإنساني، ومبادئ القانون البيئي لما له من تأثيرات مهولة على البيئة وعلى الإنسان حيث تمتد هذه التأثيرات لتشمل بخطرها مستخدمي الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب أنفسهم.

حيث تأتي هذه الدراسة لبيان ماهية وآثار اليورانيوم المنضب ومدى تأثيره وفاعليته في الإضرار بالإنسان والبيئة من خلال الدراسات التي أجريت حوله و من ثم استعراض موقف القانون الدولي من استخدام مادة اليورانيوم المنضب ضمن العمليات الحربية من خلال استعراض نصوص اتفاقيات القانون الدولي الإنساني و ما ورد من مبادئ ضمن القانون الدولي لحماية البيئة، لبيان مدى جواز استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب في ضوء أحكام هذه الاتفاقيات و المبادئ.

مشكلة الدراسة:

تتمحور إشكالية الدراسة حول مدى نجاعة نصوص القانون الدولي العام الإنساني والبيئي بالتصدي لاستخدام القذائف المعالجة باليورانيوم المنضب على مسرح العمليات الحربية لما يخلفه اليورانيوم المنضب من آثار خطيرة على الإنسان و البيئة بشكل يمتد لفترات طويلة ويلحق الضرر بالأجيال القادمة، فهل تنطبق اتفاقيات القانون الدولي الإنساني و مبادئ القانون الدولي البيئي على استخدام اليورانيوم المنضب وهل انطباقها يمكن أن يشكل ما

¹Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium, The Fletcher Forum of World Affairs, 25 Fletcher F. World Aff. 189, 2001. P 190.

يستند عليه في تحريم استخدام اليورانيوم المنضب عسكرياً، كما و تعالج الدراسة مبادئ القانون الدولي لحماية البيئة لبيان مدى انطباقها على استخدام القذائف المعالجة باليورانيوم المنضب.

منهجية البحث:

و لتحقيق أهداف هذه الدراسة سأقوم باستعراض ماهية اليورانيوم المستنفذ/ أو المنضب و طبيعة استخدامه كسلاح و تاريخ هذا الاستخدام و من ثم التطرق لآثاره على الإنسان و البيئة في المبحث الأول و من ثم سأعرض إلى ما أقرته اتفاقيات القانون الدولي الإنساني بخصوص ما يسمح باستخدامه من أسلحة في الحروب وبيان ما إذا كانت هذه الاتفاقيات تنطبق على اليورانيوم المنضب و من ثم تحليل مبادئ القانون الدولي لحماية البيئة لبيان ما إذا كان استخدام الأسلحة المعالجة اليورانيوم المنضب ينتهك هذه المبادئ أم لا و هو ما سيكون موضوع المبحث الثاني، و ستعتمد الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتصل في النهاية إلى خاتمة تلخص ما تم التوصل إليه من نتائج.

و الله من وراء القصد وهو يهدي السبيل.

المبحث الأول: استخدامات وأثار اليورانيوم المنضب.

يستعرض هذا المبحث تاريخ استخدام اليورانيوم المنضب وأهم استخداماته في الفرع الأول و من ثم يتطرق إلى أهم الآثار الناتجة عن استخدامه في الفرع الثاني.

الفرع الأول: تاريخ استخدام اليورانيوم المنضب واستخداماته.

بدأ التنبه إلى فعالية اليورانيوم المنضب خلال خمسينات القرن الماضي حين أجرت الوكالات الحكومية الأمريكية أبحاثاً حول الاستخدامات التجارية المحتملة للمخزونات المتزايدة من اليورانيوم المنضب الناتجة من مخلفات دورة الوقود النووي، وقد توصلت الأبحاث إلى عدد من الاستخدامات الطبية والصناعية في مجال التنقيب عن النفط وصناعة الطيران.²

وقد جذبت الكثافة الهائلة لليورانيوم المنضب وقدرته الفائقة على حرق واختراق الأجسام اهتمام مصممي الأسلحة العسكريين والذين بدأوا في ثمانينات القرن الماضي أبحاثاً حول استخدام اليورانيوم المنضب في الذخيرة المضادة للدروع وفي دروع الدبابات، وعلى إثر هذه الأبحاث فقد بدأ إنتاج الذخيرة المعالجة باليورانيوم المنضب على نطاق واسع. وخلال خمسين عاماً من معالجة اليورانيوم وإعادة تدويره أنتجت الولايات المتحدة حوالي 700,000 طن متري (1.6 مليار رطل) من اليورانيوم المنضب.³

وتتميز الذخيرة المعالجة باليورانيوم المنضب بقدرتها الهائلة على الاختراق نتيجة لكثافتها الكبيرة بحيث أن بإمكان قذيفة معالجة باليورانيوم المنضب أن تخترق كتلة من الخرسانة تحت الأرض تبلغ من العمق ثلاثة أمتار.⁴

ولا ينفجر معدن اليورانيوم المنضب ولكن طاقته الاختراقية الهائلة تحيل ما يقرب من 20% من اليورانيوم المنضب الذي عولجت به القذيفة إلى غبارٍ ناعم للغاية يتناثر حول الهدف إلى مسافة تصل إلى خمسين متراً حول موقع الانفجار ويتميز غبار اليورانيوم المنضب بنفس الخواص الإشعاعية لليورانيوم الطبيعي إلا أنه يقل إشعاعاً بنسبة 40 بالمائة كما سلف.⁵

² Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium, P 191.

³ Thompson Robert: Radioactive Warfare: Depleted Uranium Weapons, the Environment, and International Law, Environmental Law Institute, Washington, DC, 2006. P1.

⁴ Delanne-Abdelkrim, Christine: Not such conventional weapons, Le Monde Diplomatique, June 1999. At: <http://www.hartford-hwp.com/archives/27a/139.html>

⁵ Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium, P 190.

وقد طورت العديد من الدول أسلحة معالجة باليورانيوم المنضب مثل روسيا وباكستان وفرنسا وبريطانيا، إلا أن استخدام هذه الأسلحة على مسرح العمليات الحربية ما زال مقتصرًا الولايات المتحدة وبريطانيا حتى الآن حيث تم استخدام هذه الأسلحة في العراق وأفغانستان ويوغوسلافيا وكان أول استخدام لها عام 1991 في حرب الخليج الثانية.⁶

حيث أطلقت القوات الأمريكية في حرب الخليج الثانية ما يقارب مليون قذيفة معالجة باليورانيوم المنضب ضد القوات العراقية أي ما يقارب 300 طن متري من اليورانيوم المنضب، كما أطلقت الدبابات البريطانية ما يقرب من 100 قذيفة معالجة باليورانيوم المنضب أي ما يقارب 400 كيلوغرام من اليورانيوم المنضب، حيث أثبتت القذائف المعالجة باليورانيوم فعالية كبيرة و تأثيراً عالياً في أول اختبار لها على مسرح العمليات.⁷

و قد استمرّ استخدام الذخيرة المعالجة باليورانيوم المنضب أثناء الحرب في يوغوسلافيا، فقد أطلقت الطائرات الأمريكية حوالي 31,000 قذيفة معالجة باليورانيوم المنضب نحو أهداف في كوسوفو وصربيا، والجبل الأسود وهو ما يعادل 9.5 طن متري من اليورانيوم المنضب.⁸

وعند انتهاء الحرب في يوغوسلافيا، طلب فريق عمل البلقان في الأمم المتحدة من حلف شمال الأطلسي تحديد المناطق الملوثة باليورانيوم المنضب ليتسنى تحذير قوات حفظ السلام والمدنيين وعمال الإغاثة من الأخطار المحتملة لمادة اليورانيوم المنضب إلا أن حلف شمال الأطلسي لم يقدّم بالامتثال لهذا الطلب.⁹

الفرع الثاني: آثار استخدام اليورانيوم المنضب.

يعد النشاط الإشعاعي لليورانيوم المنضب هو الخطر الأكبر الذي يواجه أي متعاملٍ مع هذه المادة، فكما سبق القول: بأن عنصر اليورانيوم المنضب يتميز بنفس سمية عنصر اليورانيوم الطبيعي غير المعالج إضافة إلى إشعاعه الذي يقل بنسبة 40 بالمائة عن إشعاع اليورانيوم الطبيعي.

⁶ Parsons, Robert James: America's big dirty secret, Le Monde Diplomatique, March 2002.at <https://mondediplo.com/2002/03/03uranium>

⁷ Military Toxics Project Information Sheet (first version) "Depleted" Uranium Munitions: Nuclear Waste as a Weapon, "Networking for Environmental Justice" Lewiston, USA , 2003. P 9-10.

⁸ United Nations Environment Program (UNEP), DU in Kosovo, Post-Conflict Environmental Assessment 7 (2001). P 44.

⁹ Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium,P 194.

والنشاط الإشعاعي لليورانيوم المنضب هو ما يشكل خطراً على البيئة والبشر على حد سواء.¹⁰ فقد ظلت المناطق المصابة بإشعاع اليورانيوم المنضب مصدراً للمشاكل الصحية التي تشمل زيادة معدلات السرطان والعيوب الخلقية للمواليد، آفات الدماغ، وجهاز المناعة، الاكتئاب وأضرار الجلد، والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي.¹¹ وقد لوحظت هذه الآثار على العديد من المدنيين في العراق ويوغوسلافيا وعلى جنود الولايات المتحدة والجنود البريطانيين العائدين من حرب الخليج.¹²

ويكون تعرض الإنسان للخطر من خلال قذائف اليورانيوم المنضب بعد انفجارها إما باستنشاق غبار اليورانيوم أو دخوله للجسم من خلال الجروح، حيث تتركز كميات كبيرة من اليورانيوم المنضب الداخل للجسم في الكلى والعظام وبدرجة أقل في الأنسجة الأخرى بما في ذلك العضلات والرئة والدماغ والغدد الليمفاوية، أو من خلال التعرض للإشعاع الصادر عن شظاياها.¹³

وما زالت السلطات العسكرية الأمريكية تتفي آثار تلوث اليورانيوم سواء بالنسبة للبيئة المحيطة أو بالنسبة للسكان، على الرغم من تحذير أصدره الجيش الأمريكي عام 1990 حول الأخطار الناجمة عن حوادث التعامل مع اليورانيوم المنضب، حيث حذر التقرير من أن التعرض لليورانيوم المنضب يمكن أن يكون ذا آثار إشعاعية وسمية للجنود في ساحة المعركة، ويمكن أن يسبب السرطان.¹⁴

وقد وجدت دراسات معهد بحوث علم الأحياء الإشعاعي التابع لقوات الولايات المتحدة، أن الفئران التي تعرضت لإشعاع اليورانيوم المنضب كانت عرضة للإصابة بالأورام السرطانية وتلف نظام المناعة، إضافة إلى مشاكل في الجهاز العصبي المركزي، والنظام التناسلي.¹⁵

¹⁰ Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium. P191.

¹¹ Lopez, Bukowski and McGehee,F: Uranium Battlefields Home and Abroad, Citizen Alert, March 1993, p. 43-54. Olivera Medecina, Protocol I and Operation Allied Force: Did NATO abide by Principles of Proportionality?, 23 Loy. L.A. Int'l & Comp. L. Rev. 2001. P 329.

¹² Lopez, Bukowski and McGehee,F: Uranium Battlefields Home and Abroad, Citizen Alert, P. 47.

¹³ Paulsen Pat: Depleted Uranium Without the Rocket Science," Armor , July-August 1995. P 34.Pellmar T. C: Distribution of Uranium in Rats Implanted with Depleted Uranium Pellets, Toxicological Sciences 49,1999. pp 29-39.

¹⁴ Danesi M.E: Kinetic Energy Penetrator Long Term Strategy Study (Picatinny Arsenal, NJ: U.S. Army Armament, Munitions, and Chemical Command, Vol 1 Appendix D 1990. pp 4-5.

¹⁵ Bleise, Danesi, R Burkart,W : Properties, use and health effects of depleted uranium (DU): a general overview, Journal of Environmental Radioactivity 64, 2003. P 102.

وفي عام 1999، توصلت وزارة الخارجية الأمريكية لشؤون المحاربين القدامى، ضمن دراسة لها، لوجود حالة واحدة من سرطان الغدد الليمفاوية وحالة واحدة لسرطان العظام من بين 51 من قدامى المحاربين في حرب الخليج ممن تعرضوا لليورانيوم المنضب، ولكن صغر حجم الدراسة حد من أهمية النتائج التي توصلت إليها.¹⁶

وتشير التقديرات إلى أن 67 في المئة من الأطفال الذين يولدون لقدامى المحاربين الأمريكيين الذين حاربوا في حرب الخليج عانوا من أمراض مختلفة أو عيوب خلقية.¹⁷

إضافة إلى أن دراساتٍ لمعدلات السرطان وسرطان الدم أجريت على الجنود العراقيين في مناطق تعرضت لقصف شديد بالفدائف المعالجة باليورانيوم المنضب بينت زيادات غير عادية في سرطان الغدد الليمفاوية وسرطان المخ لدى عينة الدراسة.¹⁸

ومع ذلك، فقد حاولت وزارة الدفاع الأمريكية التقليل من آثار اليورانيوم المنضب على الرغم من تقرير أصدرته المفوضية الأوروبية عام 2001 ذكر أن ما يصل إلى 95 في المائة من ذخائر اليورانيوم المنضب التي أطلقتها الطائرات الأمريكية في أوروبا ما تزال ذات نشاط إشعاعي كامل.¹⁹

ومن الممكن تفسير الموقف الأمريكي بأن الولايات المتحدة تخشى من إلزامها بتحمل تكاليف تنظيف آثار اليورانيوم والتعويض عما سببه من أضرار إضافة إلى خشيتها من اتفاق دولي قد يؤدي إلى حرمانها من استخدام هذا السلاح المؤثر والفتاك على مسرح العمليات الحربية.²⁰

ومن خلال ما سبق تتضح الآثار السلبية الكبيرة لمادة اليورانيوم المنضب على صحة الإنسان وعلى البيئة المحيطة، التي يمكن أن تستمر لفترات زمنية طويلة تتجاوز فترات الحروب لتضر أجيالا لم تعاصر الحرب في وقتها و إنما اكتوت بناؤها بعد عدة سنوات من انتهائها.

و يلاحظ كذلك حجم الإنكار الرسمي من قبل الحكومات التي استخدمت جيوشها هذه المادة على مسرح العمليات و محاولتها التوصل من المسؤولية و تقليل حجم هذه الآثار بشكل أخر حسم مسألة الاعتراف بحجم تأثير اليورانيوم على المستوى الرسمي و تحويلها إلى مساجلات فردية بين الجهات المعنية بحقوق الإنسان و البيئة و الضحايا من جهة، و بين الحكومات من جهة أخرى.

¹⁶ Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium. P 197.

¹⁷ Olivera Medecina, Protocol I and Operation Allied Force: Did NATO abide by Principles of Proportionality? P 201.

¹⁸ Lopez, Bukowski and McGehee, F: Uranium Battlefields Home and Abroad, Citizen Alert, p. 43-54.

¹⁹ European Commission, Directorate General, Environment (EURATOM), "Opinion of the Group of Experts Established According to Article 31 of the Euratom Treaty, Depleted Uranium, Luxembourg, 2001 P 15.

²⁰ Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium. P 198.

المبحث الثاني: القوانين الدولية واليورانيوم المنضب.

وفي هذا المبحث سيتم استعراض ما تضمنته الاتفاقيات الدولية المعنية بالقانون الدولي الإنساني وبيان ما إذا كانت أحكامها تنطبق على استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب في الفرع الأول ومن ثم في الفرع الثاني سيتم استعراض مبادئ القانون الدولي لحماية البيئة لبيان ما إذا كان استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب ينتهك هذه المبادئ.

الفرع الأول: اليورانيوم المنضب والقانون الدولي الإنساني.

قررت العديد من الدول بعد الفظائع التي ارتكبت خلال الحروب، أن بعض أعمال الحرب كانت "غير إنسانية" وليست ضرورية لهزيمة العدو، وتمخض عن ذلك مجموعة من القوانين الدولية، سميت بالقوانين الإنسانية للحرب، التي تحظر أفعالاً معينة خلال الحرب بينما لا تحظر الحرب نفسها.²¹

ويمكن بعد الاطلاع على اتفاقيات القانون الدولي الإنساني التي تحكم شؤون الحرب القول: بأن مشروعية استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب تحكمها قوانين الحرب الإنسانية التي تنص على معايير مقبولة للأسلحة المستخدمة في الحرب. ويمكن إيجاد هذه المعايير في اتفاقيات جنيف لعام 1925 وعام 1949 والبروتوكول الإضافي الأول لاتفاقية جنيف لعام 1977 واتفاقيتي لاهاي لعامي 1899 و1907.²²

حيث نصت المادة (22) من الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب البرية لاهاي /1907 على أنه ليس للمتحاربين حق مطلق في اختيار وسائل إلحاق الضرر بالعدو.²³

أما المادة (23) من نفس الاتفاقية فقد منعت استخدام السم أو الأسلحة السامة واستخدام الأسلحة والفدائف والموارد التي من شأنها إحداث إصابات وآلام لا مبرر لها.²⁴ وقد سبق الذكر أن غبار اليورانيوم له أضرار سمية شديدة على الجسم وتمتد آثاره لتصيب مستخدميه من المحاربين.

²¹ Ware, Alyn: Depleted Uranium Weapons and International Law in Metal of Dishonor: How the Pentagon Radiates Soldiers and Civilians with DU weapons, New York: International Action Center, 1999.P 195.

²² Alexander, Nicholas: Air strikes and Environmental Damage: Can the United States Be Held Liable for Operation Allied Force? 11 Colo. J. Int'l. Env'tl. L. & Pol'y, pp 471, 475.

²³ Convention Respecting the Laws and Customs of War on Land, Oct 18, 1907, art. 22.

²⁴ Convention Respecting the Laws and Customs of War on Land, Oct 18, 1907, art. 23.

وقد رتبت هذه الاتفاقية في مادتها الثالثة المسؤولية الدولية على الدولة التي ترتكب قواتها المسلحة أياً من الأفعال التي تخل بأحكامها، حيث نصت المادة (3) على يكون الطرف المتحارب الذي يخل بأحكام الاتفاقية الخاصة باحترام قوانين وأعراف الحرب ملزماً بالتعويض إذا دعت الحاجة، كما يكون مسؤولاً عن جميع الأعمال التي يرتكبها أشخاص ينتمون إلى قواته المسلحة.^{25 26}

وحظر البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف في المادة (35) استعمال وسائل أو أساليب القتال التي يتوقع منها أن تسبب أضرار بالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد للبيئة الطبيعية. وإشعاع اليورانيوم المنضب وعبارة له أضرار فاعلة وكبيرة على البيئة وهي أضرار مستمرة لسنوات طويلة وياقية تشع خطراً وسماً وموتاً طالما بقي الإشعاع نشطاً في مكان استخدام قذائف اليورانيوم المنضب.²⁷

مع ضرورة ملاحظة انتقاد بعض الفقهاء لمصطلح الأضرار البالغة وواسعة الانتشار وطويلة المدى لاعتبارهم المصطلح غير دقيق وصعب التحقيق، مما يدفع باتجاه ضرورة تحديد تعاريف واضحة دقيقة لما ورد في البروتوكول من مصطلحات.²⁸

كما وجاءت المادة 4/51 من البروتوكول لتحظر الهجمات العشوائية، والهجمات العشوائية هي:

(أ) تلك التي لا توجه إلى هدف عسكري محدد؛

(ب) أو تلك التي تستخدم طريقة أو وسيلة للقتال لا يمكن أن توجه إلى هدف عسكري محدد.

وعليه، فإن مبدأ الهجمات العشوائية يوفر حماية كبيرة للمدنيين ويدعو إلى التقليل من الأضرار الجانبية والإصابات العرضية بينهم.²⁹

وصحيح أن القذائف المعالجة اليورانيوم المنضب يمكن أن توجه إلى أهداف عسكرية إلا أن آثار هذه القذائف وإشعاعها لا يميز بين مدني وعسكري ويصيب منطقة الانفجار وما حولها بشكل يؤثر على جميع أشكال الحياة فيها.

²⁵ Convention Respecting the Laws and Customs of War on Land, Oct 18, 1907, art. 3.

²⁶ Alexander, Nicholas: Air strikes and Environmental Damage: Can the United States Be Held Liable for Operation Allied Force? P 475.

²⁷ Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the protection of victims of International Armed Conflicts, 8 June , 1977, Art. 35 and 55.

²⁸ مايكل بوت، و آخرون: القانون الدولي لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلحة: الثغرات والفرص، المجلة الدولية للصليب الاحمر المجلد 92 ، العدد ، 879 ، 2010. ص 30-31.

²⁹ Schmitt, Michael: Humanitarian Law and the Environment, 28 Denv. J. Int'l L. & Pol'y , 2000. pp 311-312.

كما أن هناك مبادئاً عرفية إنسانية تطبق على النزاع المسلح. مثل مبدأ التناسب الذي يحظر أساليب الحرب التي من المحتمل أن تسبب إصابات في صفوف المدنيين.³⁰ ومبدأ التمييز الذي يتطلب المتحاربين التمييز بين الأهداف العسكرية وغير العسكرية وبين المقاتلين وغير المقاتلين. ومبدأ الإنسانية الذي يحظر الهجمات الوحشية ضد المدنيين، وكذلك أعمال العنف أو التهديد التي غرضها الأساسي ترويع المدنيين.³¹ وإشعاع اليورانيوم المنضب وغباره لا يميز بين مدني وعسكري و يمكن أن تحمل الرياح غبار اليورانيوم فيلوث مجاري المياه و يصيب المدنيين بأفدح الأضرار بعد انتهاء العمليات الحربية.

وقد جاء في نظام روما الأساسي سنة 1998، الذي أسس لإنشاء المحكمة الجنائية الدولية، في إطار تعريف الجرائم أن تعمّد شنّ هجوم مع العلم أن هذا الهجوم سيسفر عن خسائر عرضية في الأرواح أو عن إصابات بين المدنيين أو عن إلحاق أضرار بأعيان مدنية أو عن إحداث ضرر بالغ واسع الانتشار وطويل الأمد للبيئة الطبيعية يكون إفراطه واضحاً بالقياس إلى مجمل المكاسب العسكرية المتوقعة الملموسة المباشرة يعد جريمة حرب.³²

ومن الجدير بالذكر أن لجنة نزع السلاح والأمن الدولي التابعة للأمم المتحدة قد قدمت مشروعاً إلى الجمعية العامة في 2014/10/31 سيحث الجمعية العامة على تشجيع الدول الأعضاء على تقديم المساعدة إلى البلدان المتضررة من استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب ، ولاسيما بتحديد وإدارة المواقع والمواد الملوثة، وقد تمت الموافقة عليه بتصويت مسجل بأغلبية 143 صوتاً مقابل 4 أصوات اعترضت و هي (فرنسا وإسرائيل والمملكة المتحدة والولايات المتحدة) وامتناع 26 عضواً عن التصويت.³³

³⁰ Falk Richard, Environmental Warfare and Ecocide, THE VIETNAM WAR AND INTERNATIONAL LAW, Volume 3 , 1979. pp 287, 289.

³¹ Falk Richard, Environmental Warfare and Ecocide, pp 287, 289.

³² مايكل بوت، وآخرون: القانون الدولي لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلحة: الثغرات والفرص، ص 28.

³³ GENERAL ASSEMBLY FIRST COMMITTEE, SIXTY-NINTH SESSION, 22ND MEETING (PM) Effects of Armaments with Depleted Uranium, Implications of Information Technology Developments on Global Security among 28 Drafts Approved by First Committee, GA/DIS/3515,31 OCTOBER 2014.at :

<https://www.un.org/press/en/2014/gadis3515.doc.htm>

الفرع الثاني المبادئ الدولية لقانون البيئة واليورانيوم المنضب.

يعد قانون البيئة أحد فروع القانون الدولي العام الذي يهتم بحماية البيئة بمختلف جوانبها، ويمكن إجمال المواضيع التي يهتم بها القانون الدولي البيئي بمنع التلوث وتوفير الحماية والاستخدام المعقول للثروات الطبيعية على اختلاف أنواعها.

ويمكن اتخاذ القانون الدولي للبيئة كسند قانوني واسع النطاق لحماية البيئة حيث إنه يقدم مجموعة متمامة من المعايير والآليات للتصدّي للأضرار التي تلحق بالبيئة ويرتب المسؤولية الدولية أثناء أوقات السلم، وقد دار نقاشٌ فقهي مطولٌ حول مدى انطباق القانون الدولي للبيئة أثناء النزاعات المسلّحة.

وقد أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 2004 اقتراحاً للجنة القانون الدولي بإدراج مجموعة من المبادئ ضمن البرنامج طويل الأجل، حول آثار النزاعات المسلّحة على المعاهدات الدولية، وكننتيجة لهذا القرار وضعت في عام 2008 مجموعة من مشاريع المواد ضمن محاولة لتوضيح مدى انطباق المعاهدات الدولية أثناء النزاعات المسلّحة لتقرر أن نشوب النزاع المسلّح "لا ينهي أو يعلّق بالضرورة نفاذ المعاهدات بين متحاربين أو متحاربين وأطراف محايدة".³⁴

وفي إطار حكم استخدام اليورانيوم المنضب يمكن الاستناد إلى اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى والتي اعتمدها مؤتمر لجنة نزع السلاح في سنة 1976 التي تحظر تقنيات التغيير في البيئة التي تنجم عنها آثار واسعة الانتشار أو طويلة الأمد أو شديدة كوسيلة للتدمير.³⁵

ومما يميز هذه الاتفاقية أن أعمال لجنة مؤتمر نزع السلاح فسرت المقصود بالمصطلحات المستخدمة في الاتفاقية فعلى سبيل المثال فسرت مصطلح "طويل الأمد" بأنه يعني الدوام لفترة أشهر أو لفترة فصل تقريباً.³⁶

كما جاء في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر (الديباجة) أنه "من المحظور استخدام أساليب ووسائل حربية يقصد بها أو يتوقع منها أن تسبب للبيئة الطبيعية أضراراً بالغة واسعة النطاق وطويلة الأمد".³⁷

³⁴ لجنة القانون الدولي، آثار النزاع المسلح على المعاهدات، الحاشية 36 المادة 3، حزيران، 2008.

³⁵ مايكل بوت، وآخرون: القانون الدولي لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلّحة: الثغرات والفرص، ص 26.

³⁶ تقرير لجنة مؤتمر نزع السلاح (التابعة للأمم المتحدة) المقدّم إلى الجمعية العامة، الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الحادية والثلاثون، الملحق رقم (1/27).

³⁷ اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، جنيف في 10 أكتوبر/تشرين الأول 1980.

و يمتاز القانون الدولي لحماية البيئة بوجود عدد من المبادئ التي لم ترقَ بعد لمرحلة العرف الدولي و لم يتم تقنينها وفقاً لاتفاقيات دولية ملزمة إلا أنها يمكن أن تشكل قاعدة يمكن الاستناد عليها عند الاعتقاد بأن ممارسة معينة من شأنها أن تولد الضرر البيئي،³⁸ و إن كان هناك نقص في الأدلة العلمية حول قطعية آثارها مثل مبدأ التحوط و مبدأ العدالة بين الأجيال وقد تُطبَّق هذه المبادئ على النزاعات المسلّحة.³⁹

حيث يقوم مبدأ التحوط على فكرة أساسها أن صانعي القرار يجب أن يتصرفوا بمواجهة أي ضرر، وحتى قبل وجود معلومات أكيدة عن وقوع الضرر، بشكل يؤدي إلى اتخاذ الاحتياطات اللازمة ضد أضرار محتملة يمكن أن تحدث مستقبلاً.⁴⁰ وقد خرج مبدأ التحوط من رحم حقيقة الاعتراف بأن اليقين العلمي يأتي متأخراً جداً مما يؤثر في فاعلية تصميم و إعداد الاستجابات ضد التهديدات البيئية.⁴¹

وقد كانت بداية الأخذ بمبدأ التحوط في القانون الدولي البيئي في قضية مصاهر تريل بين الولايات المتحدة و كندا و التي انتهت بصدر قرار تحكيم حسم خلافاً بين الولايات المتحدة و كندا بشأن تلوث هوائي عابر للحدود بعد أن أحدث مصهر معادن كندي أضراراً بمزروعات و ثروة حرجية أمريكية، حيث ارتأى فريق التحكيم في القضية أن كندا مسؤولة عن منع انبعاثات هوائية ضارة من مصهر المعادن عبر الحدود، وهي مسؤولة عن الأضرار التي ألحقتها هذه الانبعاثات، واستند القرار إلى مسؤولية استخدام إقليم تابع لطرف ما بغية عدم إحداث ضرر بإقليم طرف آخر. حيث أشار بعض الفقهاء إلى وجوب أن يعد هذا القرار حالياً قاعدة من قواعد القانون الدولي العرفي.⁴²

وقد بينت، محكمة التحكيم في هذا الحكم أن المسؤولية الدولية تقوم في حالة الضرر العابر للحدود عند وجود ضرر فعلي من المرجح أن يتكرر شريطة إثبات ذلك بأدلة واضحة ومقنعة وكذلك في حالة معرفة الدول الأخرى بوجود الضرر ووقوعه.⁴³

ومن ثم بدأ القضاء الدولي بالأخذ بمبدأ التحوط حيث تعرض القضاء الدولي لمبدأ التحوط في سوابق قضائية من أهمها: ⁴⁴

³⁸ الجندي، غسان : القانون الدولي لحماية البيئة، عمان ، 2004. ص 97.

³⁹ قضية مصاهر تريل (الولايات المتحدة ضد كندا)، 16 نيسان/أبريل 1938 و 11 آذار/مارس 1941 ، قرارات التحكيم الدولية، المجلد الثالث، الصفحة 1905.

⁴⁰ الجندي، غسان: القانون الدولي لحماية البيئة، ص 98.

⁴¹ Birnie, Patricia, and Boyle, Alan, International Law & The Environment, New York: Oxford University Press, 2002. P 117.

⁴² مايكل بوتنه، وآخرون: القانون الدولي لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلّحة: الثغرات والفرص، ص 40.

⁴³ Gelfand, Martin, Practical Application of International Environmental Law: Does it work at all?. 29 Case W. Res. J. Int'l L, 1997. pp 77-78.

⁴⁴ الجندي، غسان : القانون الدولي لحماية البيئة. ص 98، 101.

1- قضية التجارب النووية بين نيوزيلندا وفرنسا حيث قامت حجة نيوزيلندا على أساس أن فرنسا و انطلاقاً من مبدأ التحوط يجب أن تثبت عدم إضرار تجاربها النووية بالبيئة و إلا فإن عليها أن تمتنع عن إجراء هذه التجارب، حيث أن مبدأ التحوط يلزم فرنسا بإجراء دراسة تقييم خطر تجاربها النووية على البيئة قبل القيام بها.⁴⁵

2- قضية غابشكوفو باجماروس بين هنجاريا و سلوفاكيا و هي تتمحور حول خلاف بين الدولتين على مياه نهر الدانوب حيث أوضحت محكمة العدل الدولية في حكمها بأن: "الحرص و الوقاية يفرضان نفسيهما بسبب النتائج الوخيمة للأضرار بالبيئة و استحالة إصلاحها" و أضافت المحكمة بأن نشاطات الإنسان تسبب أضراراً متزايدة للبيئة و أن على هنجاريا و سلوفاكيا اتخاذ إجراءات الوقاية الضرورية.⁴⁶

و بإسقاط استخدام اليورانيوم المنضب على مبدأ التحوط فيمكن القول: بأن حالات استخدام اليورانيوم المنضب المسجلة لم تقتصر بمحاولات من قبل الولايات المتحدة ودول حلف شمال الاطلسي لإثبات سلامة اليورانيوم المنضب قبل استخدامه في ميدان المعركة.⁴⁷

فلم تتخذ الولايات الأمريكية أية إجراءات وقائية أو علاجية قبل أو بعد استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم و تم رفض أي تدابير لتفادي الآثار الإشعاعية لليورانيوم المنضب، و التعاون مع أي جهة لدراسة الأثر البيئي لغبار اليورانيوم المنضب المشع، و رفضت القوات الأمريكية تنظيف المواقع الملوثة.⁴⁸

إضافة لرفض الولايات المتحدة وحلف شمال الاطلسي تماماً جميع التقارير التي حذرت من مخاطر استخدام اليورانيوم المنضب، على الرغم من تحذير الولايات المتحدة العسكريين للبقاء بعيداً من المناطق الملوثة، ووضع علامات التحذير على هذه المناطق.⁴⁹ وذلك يشير بوضوح إلى أن صانعي القرار لم يتصرفوا بمواجه الضرر، بشكل يؤدي إلى اتخاذ الاحتياطات اللازمة ضد أي أضرار محتملة يمكن أن تحدث مستقبلاً، مما يعني انتهاكاً لمبدأ التحوط.

⁴⁵ MacKay, Don: Nuclear Testing: New Zealand and France in the International Court of Justice, Fordham International Law Journal, Volume 19, Issue 5 1995. P 1857.

⁴⁶ Schwabach, Aaron: Diverting the Danube: The Gabcikovo-Nagymaros Dispute and International Freshwater Law, Berkeley Journal of International Law, Volume 14 | Issue 2 1996. pp 293-297.

⁴⁷ Ware, Alyn: Depleted Uranium Weapons and International Law in Metal of Dishonor: How the Pentagon Radiates Soldiers and Civilians with DU weapons, P 201.

⁴⁸ Roberts, Adam: The Laws of War After Kosovo, International law studies volume 78.2002. P 425.

⁴⁹ Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium . P 194.

أما مبدأ العدالة بين الأجيال فينص أن من مسؤولية كل جيل استخدام وتطوير التراث الطبيعي والثقافي بطريقة يمكن أن تحافظ على هذا التراث في حالة تمكن الأجيال المستقبلية من استعماله والاستفادة منه.⁵⁰ وعلية واستناداً لهذا المبدأ فإنه لا ينبغي للأجيال الحالية أن تعطل أو تتلف الموارد، بما في ذلك البيئة الطبيعية، وأن تحافظ عليها للأجيال اللاحقة.

وفي ضوء ما تم بيانه من معلومات حول آثار استخدام اليورانيوم المنضب فيمكن القول بأن استخدام اليورانيوم المنضب ينتهك مبدأ العدالة بين الأجيال في ضوء حقيقة أن الإشعاع الصادر يؤثر في الأجيال اللاحقة من حيث الأضرار الحينية، ويهدد البيئة بخطر الإشعاع والسموم لمدة طويلة وعليه فإن استخدامه يعد انتهاكاً لحق الأجيال في بيئة آمنة نظيفة خالية من التلوث و يهدد موارد الأجيال القادمة.⁵¹

و على الرغم مما سبق فلا يمكن الاستناد على مبدأ التحوط أو مبدأ العدالة بين الأجيال لإقامة المسؤولية الدولية حتى الآن فكلاهما يثير عددا من الصعوبات، فمبدأ العدالة بين الأجيال مثلا لا يزال يفتقر إلى دعم بنتائج علمية اكثر شمولاً حول احتياجات الأجيال القادمة مما يضعه في مصاف العمومية، أما مبدأ التحوط فلم يُتفق بعد على تعريف واضحٍ محدد يحدد مفهومه و عناصره بشكل قابل للتطبيق، حيث إن تقييم و تقدير حجم الأضرار يثير صعوبات عملية عديدة إضافة إلى حالة عدم التيقن التي ينطوي عليها التنبؤ بالأضرار طويلة المدى. وكون كلا المبدأين من زمرة المفاهيم الجديدة في القانون البيئي الدولي وهناك جدال أن كليهما لم يرتق بعد إلى مصاف القاعدة العرفية بعد.⁵²

و قد كان أبرز القرارات القضائية التي أصدرها القضاء المقارن في موضوع تعويض ضحايا استخدام اليورانيوم المنضب، القرار الصادر من محكمة بريطانية في العاشر من أيلول/ سبتمبر عام 2009 حيث قررت هيئة المحلفين الخاصة بالتحقيق في أسباب الوفيات في منطقة مدلاندر الغربية في بريطانيا أن اليورانيوم المنضب قد سبب السرطان القاتل للجندي البريطاني (ستيوارت دايسون) الذي خدم ضمن قوات الحرب على العراق في عام 1991 وبموجب هذا القرار كسبت عائلة الجندي حقها في التعويضات من وزارة الدفاع البريطانية. وكان هذا القرار أول حالة تقوم بها محكمة بريطانية لتسليط الضوء على دليل يتعلق بتأثيرات هذا السلاح على صحة الإنسان وحياته.⁵³

⁵⁰ Birnie, Patricia, and Boyle, Alan, International Law & The Environment, P 89.

⁵¹ Ware, Alyn: Depleted Uranium Weapons and International Law in Metal of Dishonor: How the Pentagon Radiates Soldiers and Civilians with DU weapons, P 201.

⁵²الجندي، غسان: القانون الدولي لحماية البيئة ص 103.97.

⁵³The Telegraph :Ex-soldier died of cancer caused by Gulf War uranium The death of an ex-soldier, Stuart Dyson, from cancer was caused by his exposure to depleted uranium during the 1991 Gulf War, an inquest jury ruled.

10 Sep 2009. At: <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/defence/6169318/Ex-soldier-died-of-cancer-caused-by-Gulf-War-uranium.html>

و وجدت هيئة المحلفين أن دايسون، وهو عريف مع الفيلق الملكي، قام بتنظيف الدبابات بعد حرب الخليج الأولى خلال فترة انتشار استمرت خمسة أشهر في منطقة الحرب، مما سبب له السرطان لاحقاً و أدى إلى وفاته بينما دفعت وزارة الدفاع البريطانية بأن سرطان دايسون نشأ بشكل طبيعي ولم يقد دليل على ربطه بالتعرض لمادة اليورانيوم المستنفد.⁵⁴

وبناءً على هذه السابقة القضائية فإنه يمكن إقامة مسؤولية الدولة على استخدام مادة اليورانيوم المنضب أثناء عملياتها الحربية على أساس المسؤولية التقصيرية التي تلزم مسبب الفعل الضار بالتعويض عند توافر أركان هذه المسؤولية.

و الحال مختلف إلى حد ما لدى المشرع الفرنسي فقد تطور موقف المشرع الفرنسي على مرحلتين من مسألة التعويض عن أضرار الحروب التي تدخلها الدولة الفرنسية، فقد كان المجلس يرفض التعويض عن أعمال الحروب سواء على أساس الخطأ لعدم توافره أو على أساس المخاطر لعموم الضرر على جميع المواطنين، و مع أن القضاء لم يلزم الإدارة بالتعويض إلا أن المشرع ألزمها بقانون صدر بعد الحرب العالمية الأولى عوض به المتضررين من الحرب على أساس المنحة من الدولة حيث جاء بنص القانون (إن هذا العمل لا يعني وجود دين على الدولة و إنما هو من أعمال الخير و الكرم الوطني) و أسس الضرر الذي بموجبه صرف التعويضات على أساس القوة القاهرة في وقت الحرب.⁵⁵

وبعد الحرب العالمية الثانية أصدر المشرع الفرنسي عام 1946 قانوناً قرر به تعويض المتضررين من الأعمال الحربية ولكن هنا على أساس التضامن القومي وليس المنحة أو الكرم، فكان المجلس بعد أن يكيف أي عمل على أنه من الأعمال الحربية يقرر أن لا سلطة له بإلغائه إلا أنه يقرر التعويض الجزافي الذي نص عليه القانون للمضروب.⁵⁶

ومن التطبيقات القضائية لمجلس الدولة الفرنسي حكم بتاريخ 1966/3/30 الذي قرر فيه بأن الأضرار الناجمة عن حوادث توصف بأنها حوادث الحرب تفتح للمضروب حقاً في التعويض تتحمله الدولة استناداً إلى نصوص لها قوة القانون.⁵⁷

⁵⁴ نفس المرجع.

⁵⁵ . عيد الفتاح ساير داير : مرجع سابق: ص 448

⁵⁶ . عيد الفتاح ساير داير مرجع سابق: 449.

⁵⁷ مارسو لون : بروسبير في جي بريان : أحكام المبادئ في القضاء الإداري الفرنسي ترجمة أحمد يسري ، منشأة المعارف الإسكندرية ، 1991 - ص 36.

خاتمة

تعد الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب أسلحة فتاكة ذات تأثيرات تدميرية كبيرة في مسرح العمليات الحربية إضافة إلى آثارها الخطيرة على البيئة والإنسان نظراً لما يخلفه استخدامها من رواسب مشعة وسامة يستمر إشعاعها نشطاً مدمراً سنوات طويلاً، وقد تم استخدام هذه الأسلحة في العراق وأفغانستان ويوغوسلافيا.

واستخدام اليورانيوم المنضب ينتهك اتفاقيات جنيف للقانون الدولي الإنساني وقواعد الحرب، فإشعاع اليورانيوم المنضب وغباره لا يميز بين مدني وعسكري وله أضرارٌ فاعلة وكبيرة على البيئة وهي أضرارٌ مستمرة لسنوات طويلة.

كما وأن استخدام اليورانيوم المنضب ينتهك مبادئ القانون البيئي الدولي مثل مبدأ التحوط ومبدأ العدالة بين الأجيال. مع ملاحظة أن كلاً من مبدأ التحوط ومبدأ العدالة بين الأجيال تعتبر مفاهيم جديدة في القانون البيئي الدولي وهناك جدال أن كليهما لم يرتق بعد إلى مصاف القاعدة العرفية.

ومع ذلك فإنّ كلا المبدأين يمكن أن يوفر إطاراً هاماً لتحليل رعونة الأطراف الذين يختارون استخدام الأسلحة الفتاكة دون اعتبارٍ للقيم الإنسانية والبيئية، وكلنا أملٌ أن تكون هذه المبادئ أكثر إلزاماً في المستقبل.

إلا أنه ومن جانب آخر، يمكن للمتضررين اللجوء إلى قضاء الدول التي استخدمت اليورانيوم المنضب للمطالبة بما لهم من تعويضات على ما في ذلك من صعوبات وما يتطلبه ذلك من إمكانيات قد لا تكون في متناول أيدي أغلبية الضحايا.

النتائج:

- تعد الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب أسلحة فتاكة ذات تأثيرات تدميرية كبيرة على البيئة والإنسان.
- هناك من الأسباب ما يسوغ الادعاء بأن استخدام الأسلحة المعالجة بمادة اليورانيوم المنضب ينتهك القانون الدولي الإنساني، ومبادئ القانون البيئي.
- يعد النشاط الإشعاعي لليورانيوم المنضب هو الخطر الأكبر الذي يواجه أي متعامل مع هذه المادة.
- ما تزال السلطات العسكرية الأمريكية تنفي آثار تلوث اليورانيوم سواء بالنسبة للبيئة المحيطة أو بالنسبة للإنسان.
- إن مشروعية استخدام الأسلحة المعالجة باليورانيوم المنضب تحكمها قوانين الحرب الإنسانية التي تنص على معايير مقبولة للأسلحة المستخدمة في الحرب والمبادئ العرفية الإنسانية.
- يقدم القانون الدولي للبيئة مجموعة متنامية من المعايير والآليات للتصدّي للأضرار التي قد تلحق بالبيئة جراء استخدام القذائف المعالجة باليورانيوم المنضب.

- يمتاز القانون الدولي لحماية البيئة بوجود عدد من المبادئ التي لم ترقَ بعد لمرحلة العرف الدولي ولم يتم تقنينها وفقاً لاتفاقيات دولية ملزمة، إلا أنها يمكن أن تشكل قاعدة يمكن الاستناد عليها لمنع استخدام الفذائف المعالجة باليورانيوم المنضب .
- يمكن لمن تضرر من استخدام الدول لمادة اليورانيوم المنضب أن يلجأ لقضاء تلك الدول للمطالبة بالتعويض.

التوصيات:

- إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث العلمية حول آثار اليورانيوم المنضب على الإنسان والبيئة.
- مطالبة الدول التي استخدمت اليورانيوم المنضب بتحمل مسؤوليتها الدولية تجاه الإنسان والبيئة، بتنظيف مخلفات اليورانيوم المنضب وتعويض الأضرار الناجمة عن استخدامه.
- ينبغي العمل على توضيح بعض المفاهيم والمصطلحات الغامضة، التي قد تحول دون انطباق بعض اتفاقيات القانون الدولي الإنساني على بعض المستجدات ويمكن أن تقوم لجنة القانون الدولي بهذه الجهود الرامية لتوضيح المصطلحات.
- ينبغي إجراء المزيد من الجهود في سبيل الدفع بمبادئ القانون الدولي للبيئة إلى مصطاف القواعد العرفية.

المصادر و المراجع:

المراجع باللغة العربية :

- اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر، جنيف في 10 أكتوبر/تشرين الأول 1980.
- الجندي، غسان : القانون الدولي لحماية البيئة، عمان ، 2004.
- تقرير لجنة مؤتمر نزع السلاح (التابعة للأمم المتحدة) المقدم إلى الجمعية العامة، الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الحادية والثلاثون، الملحق رقم (1/27).
- قضية مصاهر تريل (الولايات المتحدة ضد كندا)، 16 نيسان/أبريل 1938 و 11 آذار/مارس 1941 ، قرارات التحكيم الدولية، المجلد الثالث.
- لجنة القانون الدولي، آثار النزاع المسلح على المعاهدات، الحاشية 36 المادة 3، حزيران، 2008.
- عبد الفتاح ساير داير: نظرية أعمال السيادة، رسالة دكتوراه ، جامعة القاهرة، عام 1954.
- مارسو لون - بروسبير في جي بريان - أحكام المبادئ في القضاء الإداري الفرنسي ترجمة : د. أحمد يسري - منشأة المعارف الإسكندرية - 1991.
- مايكل بوتيه، و آخرون: القانون الدولي لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلحة: الثغرات والفرص، المجلة الدولية للصليب الأحمر المجلد 92 ، العدد ، 879 ، 2010.

المراجع باللغة الإنجليزية :

- Alexander, Nicholas: Air strikes and Environmental Damage: Can the United States Be Held Liable for Operation Allied Force? 11 Colo. J. Int'l. Env'tl. L. & Pol'y.
- Birnie, Patricia, and Boyle, Alan, International Law & The Environment, New York: Oxford University Press, 2002.
- Bleise, Danesi, R Burkart,W : Properties, use and health effects of depleted uranium (DU): a general overview, Journal of Environmental Radioactivity 64, 2003.

- Convention Respecting the Laws and Customs of War on Land.
- Danesi M.E: Kinetic Energy Penetrator Long Term Strategy Study (Picatinny Arsenal, NJ: U.S. Army Armament, Munitions, and Chemical Command, Vol 1 Appendix D 1990.
- Delanne-Abdelkrim, Christine: Not such conventional weapons, *Le Monde Diplomatique*, June 1999. At: <http://www.hartford-hwp.com/archives/27a/139.html>
- European Commission, Directorate General, Environment (EURATOM), "Opinion of the Group of Experts Established According to Article 31 of the Euratom Treaty, Depleted Uranium, Luxembourg, 2001.
- Fahey, Dan: The Final Word on Depleted Uranium, *The Fletcher Forum of World Affairs*, 25 *Fletcher F. World Aff.* 189, 2001.
- Falk Richard, *Environmental Warfare and Ecocide, THE VIETNAM WAR AND INTERNATIONAL LAW*, Volume 3 , 1979.
- Gelfand, Martin, *Practical Application of International Environmental Law: Does it work at all?*. 29 *Case W. Res. J. Int'l L*,1997.
- Lopez, Bukowski and McGehee,F: *Uranium Battlefields Home and Abroad, Citizen Alert*, March 1993.
- MacKay, Don: *Nuclear Testing: New Zealand and France in the International Court of Justice*, *Fordham International Law Journal*, Volume 19, Issue 5 1995.
- *Military Toxics Project Information Sheet (first version) "Depleted" Uranium Munitions: Nuclear Waste as a Weapon, "Networking for Environmental Justice"* Lewiston, USA , 2003.
- Olivera Medecina: *Protocol I and Operation Allied Force: Did NATO abide by Principles of Proportionality?*, 23 *Loy. L.A. Int'l & Comp. L. Rev.* 2001.
- Parsons, Robert James: *America's big dirty secret*, *Le Monde Diplomatique*, March 2002.at <https://mondediplo.com/2002/03/03uranium>
- Paulsen Pat: *Depleted Uranium Without the Rocket Science*," *Armor* , July-August 1995.
-
- Pellmar T. C: *Distribution of Uranium in Rats Implanted with Depleted Uranium Pellets*, *Toxicological Sciences* 49,1999.
- *Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the protection of victims of International Armed Conflicts*, 8 June , 1977.

- Roberts, Adam: The Laws of War After Kosovo, International law studies volume 78.2002.
- Schmitt, Michael: Humanitarian Law and the Environment, 28 Denv. J. Int'l L. & Pol'y , 2000.
- Schwabach, Aaron: Diverting the Danube: The Gabcikovo-Nagymaros Dispute and International Freshwater Law, Berkeley Journal of International Law, Volume 14 | Issue 2 1996.
- Thompson Robert: Radioactive Warfare: Depleted Uranium Weapons, the Environment, and International Law, Environmental Law Institute, Washington, DC, 2006.
- United Nations Environment Program (UNEP), DU in Kosovo, Post-Conflict Environmental Assessment 7, 2001.
- Ware, Alyn: Depleted Uranium Weapons and International Law in Metal of Dishonor: How the Pentagon Radiates Soldiers and Civilians with DU weapons, New York: International Action Center, 1999.