

## RESUME.

Cet article examine et évalue le droit de l'environnement tel qu'il apparaît dans le *jus ad bello*. Eu égard à ce cadre, il est d'abord question du contexte historique dans lequel ce droit a vu le jour. Avant la guerre du Vietnam, les conséquences d'un conflit au niveau de l'environnement n'étaient pratiquement pas prises en considération bien que des incidents occasionnant des dommages assez importants à l'environnement soient connus. Au cours de la guerre du Vietnam, les Forces US ont débarrassé des zones entières de toute végétation afin de priver l'ennemi de ses sanctuaires. Ce dommage a fait l'objet de nos préoccupations, eu égard à l'opposition à la guerre, à l'importance accordée par les médias et à la conscientisation accentuée de l'importance de l'environnement. Il n'est donc pas étonnant que c'est précisément à la fin des années 70 que les premières notions de droit de l'environnement sont apparues dans le cadre du droit des conflits armés, plus particulièrement dans le Protocole Additionnel I aux Conventions de Genève et dans la Convention sur l'Interdiction d'utiliser les Techniques de Modification de l'Environnement à des Fins militaires ou à toutes autres Fins hostiles (ENMOD).

La guerre du Golfe a recentré l'intérêt sur ce problème, les Iraquiens faisant couler intentionnellement des millions de barils de pétrole dans le Golfe Persique peu de temps après le début de la guerre aérienne; le conflit se poursuivant, ils ont mis le feu à plus de 500 puits de pétrole. Bien que la logique de leurs actions ne soit toujours pas connue avec certitude et que les estimations initiales du dommage causé se soient avérées beaucoup trop pessimistes, les associations internationales de droit et de l'environnement se sont mises à déployer des activités intenses. A cet égard il importe de signaler les conférences très importantes de Londres et d'Ottawa en 1991. Au cours de la Conférence de Londres, Greenpeace, un des sponsors, a proposé qu'une 5<sup>e</sup> Convention de Genève soit signée ayant pour objet la protection de l'environnement. Les Nations Unies à leur tour ont commencé à s'intéresser de plus près à ce problème. Elles ont prié le CICR de procéder à une étude de la question, de rechercher les lois qui s'y appliquent et d'élaborer des directives - modèles qui pourraient être reprises par les Etats dans les cours de droit de la guerre. Certains cours (p.ex. en Allemagne) attachent dès à présent une importance accrue à la prise de conscience de l'environnement.

En général, la grande majorité des instances qui ont étudié la question, constatent que les prescriptions en vigueur conviennent parfaitement. Les problèmes, dans la mesure où ils apparaissent, touchent surtout l'application de ces dispositions ou la connaissance des normes qui s'imposent. L'auteur, au début de son article, part du principe que le droit en la matière est pertinent; il arrive toutefois à la conclusion que tel n'est pas le cas.

L'analyse du point de vue juridique passe d'abord en revue le droit coutumier international et plus particulièrement les principes de la proportionnalité, des besoins militaires et des aspects humanitaires. Si ces principes devaient être pris en compte en matière d'environnement, l'auteur estime que leur application s'en trouverait sérieusement compliquée. Par exemple, la question de savoir si une action répond réellement à un besoin militaire pourrait être influencée par la difficulté d'envisager les concepts d'emploi à respecter dans ce nouveau domaine de la guerre. La question de la proportionnalité devient plus compliquée parce qu'il faut tenir compte à la fois de la difficulté d'attribuer une valeur à l'environnement eu égard aux différentes cultures ainsi que de la question de savoir si l'environnement doit être envisagé d'un point de vue anthropocentrique ou comme entité ayant une valeur propre. L'auteur examine ensuite, de manière fort intéressante, la possibilité que ce soit le principe humanitaire qui offre la perspective cognitive la plus utile pour aborder les normes relatives à la destruction de l'environnement.

Le droit des traités fait ensuite l'objet d'une évaluation. Les principes généraux, tant de la Convention de La Haye IV que de la Convention de Genève IV, sont passés en revue. Comme les dispositions qui entrent en ligne de compte constituent essentiellement la codification des princi-

(art. 35 et 55) sont imprécis au niveau des définitions et prévoient un seuil particulièrement élevé à franchir avant de pouvoir appliquer ceux-ci. Des commentaires semblables sont formulés vis-à-vis d'ENMOD, une convention qui tend à utiliser l'environnement comme une arme plutôt que de le considérer du point de vue de son impact en soi. L'auteur est d'avis qu'ENMOD est encore affaibli par des mécanismes d'application peu sévères.

Finalement l'auteur conclut en suggérant que le point de vue qui prédomine, à savoir celui suivant lequel les normes sont adéquates, indique une certaine orientation des buts poursuivis. Il avance en outre qu'en étendant simplement l'application du *jus in bello* à l'environnement, des difficultés apparaîtront et l'on ne parviendra pas à répondre aux besoins de l'ensemble de la communauté. Il fait état plus particulièrement de l'incertitude quant aux effets et techniques se rapportant à l'environnement tout en soulignant la difficulté de faire la part des choses entre les dommages causés à l'environnement et les avantages militaires. Ce sont d'après lui les problèmes-clés. Il ne propose pas de nouvelles dispositions légales dans le domaine qui nous intéresse mais plaide pour une remise en cause de l'efficacité du droit en vigueur, tant dans le domaine de la doctrine que de la jurisprudence.

## SAMENVATTING.

In dit artikel wordt overgegaan tot een onderzoek en een evaluatie van het milieurecht zoals het in het *jus ad bello* tot uiting komt. Binnen dit kader is er eerst sprake van de historische context waarin dat recht is ontstaan. Voor de oorlog in Vietnam werd slechts weinig aandacht besteed aan de weerslag van een gewapend conflict op het milieu hoewel bepaalde incidenten met vrij belangrijke schade voor het milieu tot gevolg, bekend waren. Tijdens de oorlog in Vietnam werd in bepaalde zones, door toedoen van de US-strijdkrachten, alle plantengroei vernietigd. Men wilde op die manier de vijand de toegang tot zijn heiligdommen ontzeggen. Naar aanleiding van de afkeer voor de oorlog, de interesse betoond door de media en het steeds toenemend besef van het belang van het milieu, kwam die schade in het brandpunt van de belangstelling te staan. Het is dan ook niet te verwonderen dat precies op het einde van de zeventiger jaren, de eerste begrippen van milieurecht, in het kader van het recht betreffende de gewapende conflicten, worden aangetroffen, meer bepaald in het Aanvullend Protocol I bij de Conventies van Genève en in de Overeenkomst inzake het verbod van militair en enig ander gebruik van milieuveranderings-technieken (ENMOD).

De aandacht werd opnieuw op dit probleem gevestigd toen de Irakezen, tijdens de Golfoorlog, opzettelijk de inhoud van miljoenen olievaten in de Perzische Golf lieten vloeien, korte tijd nadat de luchtoorlog was begonnen. Aangezien het conflict bleef voortduren, staken ze ook nog meer dan 500 olieputten in brand. Hoewel de logica die aan de basis van dit optreden lag nog steeds niet met zekerheid kan worden bepaald en de aanvankelijke schatting van de veroorzaakte schade achteraf te pessimistisch bleek te zijn, begonnen vele internationale rechts- en milieuverenigingen ter zake zeer actief op te treden. In dat verband dient de aandacht te worden gevestigd op de uiterst belangrijke conferenties van Londen en Ottawa in 1991. Tijdens de Conferentie van Londen stelde Greenpeace, een van de sponsors, voor een vijfde Conventie van Genève te ondertekenen die de bescherming van het milieu als onderwerp zou hebben. De belangstelling

De grote meerderheid van de instanties die het onderwerp hebben bestudeerd, stellen over het algemeen vast dat de geldende voorschriften volstaan. Zo er problemen rijzen, dan houden ze verband met de toepassing van die voorschriften of met de kennis van de geldende normen. In het begin van zijn bijdrage huldigt de auteur het principe dat het geldende recht ter zake relevant is. Hij komt nochtans tot de conclusie dat zulks niet het geval is.

Bij de juridische analyse wordt eerst aandacht besteed aan het internationaal gewoonterecht, meer bepaald aan de principes van de proportionaliteit, de militaire behoeften en de humanitaire aspecten. De auteur is van oordeel dat de toepassing van die principes veel ingewikkelder zou worden, mochten ze ook voor de milieuproblematiek gelden. Het antwoord op de vraag of een bepaald optreden werkelijk aan een militaire behoefte beantwoordt, zou kunnen worden beïnvloed door de moeilijkheid tewerstellingsconcepten aan dit nieuwe oorlogsdomein te respekteren.

De proportionaliteitskwestie wordt ingewikkelder omdat moet worden rekening gehouden, enerzijds met de moeilijkheid een waarde toe te kennen aan het milieu met inachtneming van de verschillende culturen en anderzijds met de vraag of het milieu moet worden benaderd vanuit een anthropocentrisch standpunt dan wel vanuit het oogpunt dat het een geheel met een eigen waarde betreft. Op interessante wijze brengt de auteur vervolgens de mogelijkheid naar voren dat het humanitair principe misschien wel het meest nuttige cognitieve perspectief biedt om de normen te benaderen die met de vernietiging van het milieu verband houden.

Vervolgens is het verdragsrecht het onderwerp van een evaluatie. De algemene principes van zowel de Conventie van Den Haag IV als van de Conventie van Genève IV worden bestudeerd. Aangezien de relevante bepalingen in essentie opgenomen zijn in de codificatie van de principes van het gewoonterecht, zijn de aangehaalde problemen vaak gelijkaardig. Protocol I en ENMOD komen vervolgens aan bod. Er wordt zeer veel commentaar gegeven. De auteur is van oordeel dat de beginselen in verband met het milieu zoals ze zijn vastgelegd in Protocol I (art. 35 en 55) niet nauwkeurig zijn, wat de definities betreft, en een bijzonder hoge drempel voorschrijven die eerst moet worden overschreden vooraleer ze kunnen worden toegepast. Hetzelfde commentaar is toepasselijk op ENMOD. Het gaat om een overeenkomst die ertoe strekt het milieu te gebruiken als wapen en niet zozeer als een factor die op zichzelf een weerslag heeft. De auteur is trouwens van mening dat ENMOD eveneens is afgezwakt door de weinig strenge toepassingsmechanismen die zijn voorgeschreven.

Uiteindelijk besluit de auteur met de suggestie dat het algemeen aanvaarde standpunt dat de geldende normen als voldoende doeltreffend beschouwt, in zekere zin een bepaalde aanwijzing geeft in verband met de nagestreefde doelstellingen. Daarenboven beweert hij dat de eenvoudige uitbreiding van de toepassing van het geldende *jus in bello* naar het milieu toe, moeilijkheden zal opleveren en niet tot gevolg zal hebben dat in de behoeften van de gemeenschap in haar geheel wordt voorzien. Hij maakt meer bepaald gewag van de onzekerheid met betrekking tot de weerslag op het milieu en van de technieken die met het milieu verband houden. Hij legt ook de nadruk op de moeilijkheid het evenwicht na te streven tussen de schade die aan het milieu wordt berokkend en het te behalen militaire voordeel. Dit zijn, volgens de auteur, de sleutelproblemen. Hoewel hij geen voorstel doet in verband met het uitwerken van nieuwe wetsbepalingen die op het milieu slaan, dringt hij toch erop aan dat de doeltreffendheid van de bestaande wetgeving zowel door de rechtsleer als door de jurisprudentie grondig zou worden in vraag gesteld.

## ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel prüft und beurteilt das Umweltrecht, so wie dieses im *jus ad bello* vorkommt. Dabei geht es zunächst um den historischen Kontext, in dem dieses Recht entstanden ist.

Vor dem Vietnamkrieg wurde auf die Umweltfolgen eines Krieges kaum Rücksicht genommen, obwohl Vorkommnisse mit umfangreichen Umweltschäden nicht unbekannt waren.

Während des Vietnamkrieges haben US-Streitkräfte ganze Gebiete von Vegetation geräumt, weil sie darum bemüht waren, dem Feind seine Zufluchtsorte zu entziehen. Vor dem Hintergrund eines Widerstandes gegen diesen Krieg, des Interesses der Medien und eines erhöhten Umweltbewusstseins ist dieser Schaden erst zum Anliegen geworden. Es ist also nicht verwunderlich, dass die ersten umweltgesetzlichen Bestimmungen gerade in den späten siebziger Jahren in das Kriegsrecht, genauer gesagt in Zusatzprotokoll I zu den Genfer Konventionen und in die Konvention zum Verbot der Verwendung der Umweltveränderungstechniken zu militärischen Zwecken bzw. zu jedem anderen feindlichen Zweck (ENMOD) eingeführt worden sind.

Durch den Golfkrieg hat sich das Interesse erneut auf diese Frage konzentriert, als die Iraker kurz nach Anfang des Luftkriegs absichtlich Millionen Barrels Erdöl in den Persischen Golf strömen liessen; in der Folgezeit steckten sie im Verlauf des Konfliktes über 500 Ölquellen in Brand. Obwohl die Logik ihres Vorgehens bisher mit keiner Gewissheit bekannt ist und sich die anfänglichen Schätzungen des angerichteten Schadens als viel zu pessimistisch erwiesen, wurde seitens der internationalen Juristen- und Umweltgemeinschaften eifrig agiert. Besonders erwähnenswert sind in dieser Hinsicht die Tagungen, die 1991 in London und Ottawa stattgefunden haben. Bei der Londoner Tagung schlug Greenpeace, einer der Sponsoren, die Unterzeichnung einer 5. Genfer Konvention zum Schutze der Umwelt vor. Auch die Vereinten Nationen begannen, erhöhtes Interesse für diese Frage zu zeigen. Insbesondere betrauten sie das IKRK damit, eine Studie zu der Frage vorzunehmen, die einschlägigen Gesetze zu ermitteln und Musterrichtlinien zur Aufnahme in die Kriegsrechtslehrbücher durch die Staaten auszuarbeiten. Einige dieser Lehrbüchen (z.B. in Deutschland) widerspiegeln schon jetzt das verstärkte Umweltbewusstsein.

Bei den zuständigen Stellen, die das Thema betrachtet haben, ist man zumeist übereinstimmend der Ansicht, dass die geltenden Vorschriften angemessen seien; soweit Probleme auftauchen würden, ergäben sie sich aus der Durchführung dieser Vorschriften oder aus einem mangelnden Verständnis der anzuwendenden Normen. In diesem Artikel geht der Autor von der Annahme aus, dass das einschlägige Recht anwendbar ist, kommt jedoch am Ende zu dem Schluss, dass dies nicht zutrifft.

Die juristische Analyse beginnt mit der Überprüfung des Völkergewohnheitsrechts, insbesondere der Prinzipien der Angemessenheit, der militärischen Notwendigkeit und der Humanität. Falls diese Prinzipien die Umwelt erfassen sollten, so, meint der Autor, wäre deren Anwendung dadurch erheblich komplizierter.

Zum Beispiel könnte die Ermittlung, ob eine Handlung militärisch notwendig sei, dadurch gestört werden, dass die Einsatzkonzepte sich in diesem neuen Bereich der Kriegführung nur schwer artikulieren lassen. Es kompliziert sich die Angemessenheit angesichts der Schwierigkeit, der Umwelt bei der Verschiedenheit der Kulturen einen Wert beizumessen und angesichts der Frage, ob die Umwelt aus anthropozentrischer Perspektive oder als ein Ganzes mit eigenem Wert betrachtet werden solle. Der Autor regt interessanterweise die Möglichkeit an, dass das Prinzip der Humanität die geeignetste kognitive Perspektive zur Betrachtung der Normen für die Umweltzerstörung bietet.

Das Recht der Staatsverträge wird anschliessend beurteilt. Die allgemeinen Grundsätze der Haager Konvention IV und der Genfer Konvention IV werden überprüft. Da die einschlägigen Bestimmungen im wesentlichen die Kodifizierung des Gewohnheitsrechts darstellen, treten vielfach die gleichen Probleme auf. Die wichtigsten Betrachtungen gelten Protokoll I und ENMOD. Der Autor behauptet, dass die in Protokoll I (Art 35 und 55) enthaltenen Grundsätze zur Umwelt in definitorischer Hinsicht unpräzise sind und erst bei Überschreitung einer besonders hoch gesetzten Schwelle zur Anwendung kommen. Die gleichen Bemerkungen werden hinsichtlich ENMOD

Die Analyse endet damit, dass der Autor abschliessend anregt, dass die überwiegende Ansicht, wonach die Normen angemessen seien, ein gewisses Ausgerichtet sein der Ziele erkennen lässt. Er macht ausserdem geltend, dass durch einfache Erstreckung des Geltungsbereichs des existierenden *jus in bello* auf die Umwelt Schwierigkeiten entstehen werden, und man damit den Bedürfnissen der gesamten Gemeinschaft möglicherweise nicht nachkommen wird. Als Kernprobleme zitiert er insbesondere die Ungewissheit hinsichtlich umweltbezogener Auswirkungen und Techniken und die Schwierigkeit des Abwägens der Umweltschäden gegen die militärischen Vorteile. Obwohl er keine neuen Gesetzesbestimmungen auf dem Gebiet vorschlägt, drängt er darauf, dass die Angemessenheit des geltenden Rechts sowohl in der Lehre als auch in der Praxis wieder in Frage gestellt werden soll.

---

#### RIASSUNTO.

L'articolo analizza e compie una valutazione del diritto ambientale così come appare nello *jus in bello*. Occorre in primo luogo prendere in considerazione il contesto storico nel quale è nata questa branca del diritto. Prima della guerra del Vietnam, l'impatto ambientale di un conflitto non era considerato quasi per niente, anche se erano conosciute operazioni belliche che avevano provocato danni abbastanza considerevoli all'ambiente. Nel corso della guerra del Vietnam, le forze americane hanno deforestato ampie zone del territorio per privare il nemico dei suoi santuari. Questo danno è stato oggetto della nostra preoccupazione dal punto di vista dell'opposizione alla guerra, da quello relativo allo spazio accordato dai media alla questione, e infine per quanto riguarda la presa di coscienza dell'importanza dell'ambiente. Non stupisce quindi che proprio alla fine degli anni 70 le prime nozioni di diritto ambientale facciano apparizione nel quadro del diritto dei conflitti armati e più in particolare nel Primo Protocollo addizionale alle Convenzioni di Ginevra e nella Convenzione sul divieto di utilizzare tecniche di modifica dell'ambiente naturale per scopi militari o per qualsiasi altro scopo ostile (ENMOD).

La guerra del Golfo ha fatto riaccendere l'interesse per questo problema dal momento che gli iracheni, poco tempo dopo l'inizio dello scontro aereo, hanno versato nel golfo Persico milioni di barili di petrolio; nel corso del conflitto gli stessi hanno dato alle fiamme più di 500 pozzi di petrolio. Anche se non si conosce con esattezza la logica di queste azioni, e se le stime iniziali dei danni si sono rivelate troppo pessimiste, le associazioni ambientaliste internazionali si sono subito attivate. A tale riguardo occorre segnalare le Conferenze di Londra e di Ottawa nel 1991. Nel corso della Conferenza di Londra, Greenpeace, uno dei promotori, ha proposto la firma di una quinta Convenzione di Ginevra con lo scopo precipuo di proteggere l'ambiente. Le Nazioni Unite hanno iniziato a loro volta ad occuparsi più da vicino del problema. Hanno invitato il CICR ad analizzare la questione, a ricercare le leggi applicabili e ad elaborare delle direttive-quadro che potessero essere utilizzate dagli Stati nei corsi di diritto umanitario. Certi corsi (per esempio in Germania) dedicano già ora grande attenzione alla presa di coscienza del problema ambientale.

In generale la grande maggioranza di coloro che hanno studiato la questione hanno constatato che le in materia vi sono ottime leggi. I problemi riguardano infatti soprattutto l'applicazione delle disposizioni in questione o la conoscenza stessa delle norme da applicare. L'autore, all'inizio dell'articolo, parte dal principio dell'adeguatezza di un approccio giuridico alla questione ambientale; giunge però alla conclusione che nella realtà dei fatti esso si riveli inutile.

estremamente complicata. Per esempio la questione di sapere se una azione risponda realmente ad un bisogno militare potrebbe essere influenzata dalla difficoltà di trovare le modalità per utilizzare tali concetti in questo nuovo settore del diritto umanitario. La questione della proporzionalità è resa complicata da un duplice ordine di questioni: in primo luogo occorre considerare le difficoltà connesse all'attribuzione di un valore unitario all'ambiente (rispetto alla diversità di valori ad esso attribuiti dalle diverse culture); occorre in secondo luogo decidere se l'ambiente debba essere preso in considerazione da un punto di vista antropocentrico o come un'entità dotata di valore proprio. L'autore passa poi ad esaminare la possibilità che lo stesso principio umanitario possa offrire la prospettiva cognitiva più utile per comprendere le norme relative alla protezione dell'ambiente.

Dopo aver esaminato il diritto consuetudinario, si compie una valutazione del diritto dei trattati. Sono così passati in rivista i principi generali della Quarta Convenzione dell'Aia e della Quarta Convenzione di Ginevra. Visto che le disposizioni che si occupano di diritto ambientale contenute nelle Convenzioni non rappresentano altro che la codificazione dei principi del diritto consuetudinario, i problemi messi in evidenza sono gli stessi di cui sopra. Le considerazioni più importanti sono dedicate al Primo Protocollo e all'ENMOD. L'autore sostiene che i principi di diritto ambientale tratteggiati nel Primo Protocollo (artt. 35 e 55) sono definiti in maniera poco precisa e prevedono il superamento di una soglia particolarmente elevata prima di poter essere applicati. Un giudizio analogo è riservato all'ENMOD, Convenzione che tende ad utilizzare l'ambiente come un'arma invece di considerarlo dal punto di vista del suo impatto. L'autore crede inoltre che l'ENMOD risulti ulteriormente indebolito da meccanismi di applicazione poco severi.

L'autore conclude infine suggerendo che il punto di vista predominante quello cioè in base al quale le disposizioni già esistenti sono adeguate, riveli il fine di coloro che lo portano avanti. Secondo l'autore, la semplice estensione dello *jus in bello* all'ambiente porterebbe con sé delle difficoltà e non darebbe risposta ai bisogni dell'insieme della collettività. L'autore riferisce dell'incertezza sugli effetti e sulle tecniche ambientali, sottolineando la difficoltà di trovare il giusto equilibrio tra i danni causati all'ambiente e i vantaggi militari. Questi sono a suo avviso i problemi chiave. E così l'autore non propone nuove leggi nel settore, ma suggerisce piuttosto che sia la dottrina sia la giurisprudenza si sforzino di dare maggiore efficacia operativa alle norme già esistenti.

---

## RESUMEN.

Este artículo examina y evalúa el derecho del medio ambiente tal como se desprende del *jus in bello*. En este marco aborda primero el contexto histórico en el cual este derecho tiene su origen. Antes de la guerra del Vietnam las consecuencias ambientales de un conflicto no se tomaban casi en consideración aunque se conocieran los incidentes que habían causado daños bastante importantes al medio ambiente. Durante la guerra del Vietnam, las fuerzas EE.UU. limpiaron zonas enteras de toda vegetación con el objeto de impedir al enemigo el acceso a sus santuarios. Este dano ha llamado nuestra atención, dados los sentimientos hostiles a la guerra, el interés manifestado por los medios y la toma de conciencia cada vez mayor de la importancia del medio ambiente. Por tanto no es extraño que sea precisamente al fin de los años 70 cuando aparecieron las primeras nociones del derecho del medio ambiente en el marco del derecho de los conflictos armados, y más particularmente en el Protocolo Adicional I de los Convenios de Ginebra y en el Convenio sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación del medio ambiente con fines

andelante incendiaron más de quinientos pozos de petróleo. Aunque la lógica de sus actos quedara incierta y que las estimaciones de los daños resultaran mucho demasiado pesimistas, las asociaciones internacionales de derecho de medio ambiente se pusieron intensamente en acción. A este respecto cabe mentar las conferencias muy importantes de Londres y Ottawa en 1991. Durante la Conferencia de Londres, Greenpeace, una de las organizaciones que patrocinaban el acontecimiento, propuso que se concluyera una 5a Convención de Ginebra sobre la protección del medio ambiente. Las Naciones Unidas, a su vez, empezaron a interesarse por el problema. Más particularmente invitaron al CICR a dedicar un estudio a esta cuestión y a producir directivos que pudieran servir de referencia y que los estados insertasen en los cursos de derecho de la guerra. Algunos de estos cursos (por ejemplo en Alemania) otorgan ahora ya más importancia a la toma de conciencia del medio ambiente.

En general la gran mayoría de las instancias que han sometido esta materia a un estudio consideran que las prescripciones en vigor convienen perfectamente. Los problemas, si aparecen, atañen sobre todo a la aplicación de estas disposiciones o a la determinación de las normas que aplicar. Al principio del artículo el autor parte del principio que el derecho es suficiente en esta materia pero sin embargo llega a la conclusión de que no es verdad.

El análisis jurídico recorre primeramente todo el derecho consuetudinario y más particularmente los principios de la proporcionalidad, las necesidades militares y los aspectos humanitarios. La extensión de estos principios a lo que toca al medio ambiente, según el autor, complicará seriamente su aplicación. Por ejemplo, cerciorarse de que un acto cumple realmente una necesidad militar podría dificultar la evaluación, de los conceptos que respetar en materia de empleo en este nuevo terreno de la guerra. La proporcionalidad se convierte en una cuestión más complicada puesto que hay que enfocar a la vez la dificultad de atribuir un valor al medio ambiente teniendo en cuenta las diferentes culturas y de saber si el medio ambiente debe ser considerado desde un punto de vista antropocéntrico o como entidad con una valor inherente. Luego el autor examina, de manera particularmente interesante, la posibilidad que sea el principio humanitario el que ofrezca la perspectiva cognitiva más útil para definir las normas que se refieren a la destrucción del medio ambiente.

El derecho de los tratados es entonces objeto de una evaluación. Los principios generales tanto del Convenio de La Haya IV como del Convenio de Ginebra IV se analizan. Puesto que las disposiciones que se toman en consideración son esencialmente codificaciones de principios de derecho consuetudinario, son frecuentemente los mismos problemas los que se enfocan. La mayor parte de los análisis tocan al Protocolo I y al ENMOD. El autor afirma que a los principios que proceden del terreno del medio ambiente tales como resaltan del Protocolo I (art. 35 y 55) falta precisión en las definiciones. Además contienen un obstáculo difícil de salvar antes de poder aplicarse. Comentarios semejantes se formulan a propósito de ENMOD, un convenio que tiende a utilizar el medio ambiente como un arma más bien que considerarlo desde el punto de vista de su propio impacto. El autor estima que ENMOD se encuentra todavía más debilitado por mecanismos de aplicación poco rigurosos.

Por ende el autor concluye sugiriendo que el punto de vista que predomina, a saber que las normas son adecuadas, indica una cierta orientación de los objetivos perseguidos. Sostiene también que al extender simplemente la aplicación del *jus in bello* hasta el medio ambiente, se plantearán numerosas dificultades y no se logrará a cumplir las necesidades del conjunto de la comunidad. Señala más particularmente la incertidumbre en cuanto a los efectos y técnicas que se refieren al medio ambiente destacando la dificultad de juzgar si los daños ocasionados al medio ambiente los compensan las ventajas militares. Esto constituye a su parecer un problema clave.

No propone nuevas disposiciones que nos interesen en esta materia pero defiende la reconsideración de la eficiencia del derecho en vigor tanto en materia de doctrina como de jurisprudencia.