

Les armes à l'uranium appauvri : le nouvel objectif du désarmement ?

Avril McDONALD

Les efforts de désarmement ont enregistré, au fil des années, des succès remarquables. Ces initiatives n'étaient pas complètement aléatoires ; elles visaient généralement à neutraliser et à retirer de la circulation des armes pouvant enfreindre le droit des conflits armés¹. Les États ont interdit les armes chimiques en 1993, puis les armes à laser aveuglantes en 1995 et les mines antipersonnel en 1997². La campagne de désarmement la plus récente a conduit à l'interdiction des armes à sous-munitions (pour les pays qui adhèrent à la Convention sur les armes à sous-munitions de 2008)³. Quelles armes problématiques devraient faire l'objet d'un prochain traité d'interdiction ou de limitation ? Nombre de personnes pensent que ce devrait être les armes contenant de l'uranium appauvri⁴.

L'utilité et les applications militaires de l'uranium appauvri

L'uranium appauvri, qui est un sous-produit du processus d'enrichissement de l'uranium, est extrêmement dense. Il est utilisé principalement dans des alliages avec d'autres métaux pour fabriquer des munitions perforantes et pour renforcer le blindage des véhicules militaires⁵. Les projectiles perforants incendiaires qui contiennent de l'uranium appauvri sont conçus pour pénétrer dans des cibles telles que des chars, des véhicules blindés de transport de troupes et des abris fortifiés. Un pénétrateur en uranium appauvri ne contient pas de charge explosive mais utilise l'énergie cinétique ; sa densité et sa vitesse lui permettent de perforer des cibles sans se déformer ni perdre beaucoup de vitesse⁶. L'uranium appauvri prend feu à cause de l'énergie et de la chaleur qui se dégagent lorsqu'il entre en contact avec l'air à l'intérieur de la cible. Les éclats et le feu à l'intérieur du véhicule peuvent tuer ou blesser le personnel qui s'y trouve et, si un réservoir de carburant prend feu, le véhicule peut exploser.

Environ 18 pays⁷ détiennent ou fabriquent des munitions contenant de l'uranium appauvri, mais ce sont surtout les États-Unis et le Royaume-Uni qui ont utilisé la plupart de ces munitions⁸. Ces deux pays affirment que l'utilisation de munitions à l'uranium appauvri se justifie sur un plan militaire car elles sont plus efficaces que celles au tungstène (l'autre option principale) pour pénétrer dans du blindage⁹. Ajoutons que l'uranium appauvri coûte moins cher que le tungstène et qu'il est plus largement disponible. La densité et la vitesse de l'uranium appauvri permettent aux pilotes qui lancent de telles armes de se trouver plus loin de la cible lorsqu'ils tirent, ce qui accroît leur sécurité¹⁰.

Avril McDonald est actuellement associée de recherche au TMC Asser Instituut, La Haye, et chargée de cours sur le droit international humanitaire à l'Université de Groningen. Elle a dirigé, avec Jann K. Kleffner et Brigit Toebes, la publication *Depleted Uranium and International Law: A Precautionary Approach* (La Haye, TMC Asser Press, 2008).

La controverse autour de l'utilisation de l'uranium appauvri

Les applications militaires de l'uranium appauvri ont suscité des objections depuis les premiers essais sur le terrain lors de la guerre du Golfe de 1991¹¹. Après ce conflit, certaines personnes qui ont été ou auraient pu être en contact, directement ou indirectement, avec du métal ou des poussières d'uranium appauvri ont commencé à présenter diverses pathologies qui sont aujourd'hui connues collectivement comme le « syndrome de la guerre du Golfe »¹². Après l'utilisation ultérieure d'uranium appauvri dans les Balkans, des troubles divers furent signalés chez certains membres du personnel militaire. L'on parle de « syndrome de la guerre des Balkans »¹³. Il n'a jamais pu être établi de lien probant entre l'uranium appauvri et ces affections¹⁴. Les États qui jugent que l'utilisation de l'uranium appauvri se justifie sur le plan militaire rejettent la possibilité d'un lien de cause à effet¹⁵. Mais, comme le note Fahey, l'absence de preuve ne devrait pas être interprétée comme la preuve d'une absence car il n'y a eu que peu d'études sur le long terme de soldats ou de civils dont l'exposition à l'uranium appauvri est confirmée¹⁶. Aucune étude épidémiologique poussée n'a été réalisée dans les régions où l'uranium appauvri a été utilisé, à savoir en Afghanistan, en Bosnie, en Iraq, au Kosovo, au Koweït et en Serbie.

Malgré l'insuffisance des connaissances actuelles sur les effets de l'exposition à l'uranium appauvri, ce serait faire preuve de négligence que d'écarter la possibilité d'un rapport de cause à effet.

Malgré l'insuffisance des connaissances actuelles sur les effets de l'exposition à l'uranium appauvri, ce serait faire preuve de négligence que d'écarter la possibilité d'un rapport de cause à effet. Il est incontestable que l'uranium appauvri est toxique et radioactif¹⁷, et il est reconnu comme dangereux pour la santé humaine dans certains cas d'exposition¹⁸. Les personnes

les plus exposées sont celles qui se trouvent à l'intérieur des cibles touchées par un pénétrateur en uranium appauvri et celles qui entrent dans ces cibles tout de suite après l'impact¹⁹. Les civils qui vivent près des sites touchés peuvent être aussi en danger. Les expériences menées en laboratoire sur des animaux ou des cellules humaines fournissent de plus en plus d'éléments pour démontrer un lien entre l'exposition à l'uranium appauvri et l'apparition de pathologies. En outre, les quelques tests qui ont été réalisés montrent que le contact avec d'importantes quantités d'uranium appauvri peut provoquer des pathologies comme des lésions rénales ou des cancers²⁰.

Le statut actuel de l'uranium appauvri dans le droit du désarmement

D'aucuns considèrent que le droit international interdit déjà les armes contenant de l'uranium appauvri, même s'il n'existe pas de traité de désarmement portant expressément sur ces armes²¹. Les armes à l'uranium appauvri ont certaines caractéristiques d'armes (classiques ou de destruction massive) déjà visées par des instruments de maîtrise des armements. Si les armes à l'uranium appauvri sont toxiques et radioactives et si elles peuvent avoir des effets incendiaires ou toxiques, elles ne correspondent pas pour autant aux définitions juridiques des armes nucléaires, radiologiques, toxiques, chimiques, empoisonnées ou incendiaires. De manière générale, le droit international retient comme caractéristique déterminante de ces armes le fait qu'elles sont spécialement conçues (ou utilisées) pour tuer ou blesser au moyen de leurs propriétés caractéristiques spécifiques, ce qui n'est pas le cas des armes à l'uranium appauvri.

LES ARMES À L'URANIUM APPAUVRI NE SONT PAS DES ARMES NUCLÉAIRES

Faute de convention internationale interdisant les armes nucléaires, il n'existe pas de définition universellement admise. Les limitations actuelles portant sur la fabrication et l'utilisation d'armes

nucléaires laissent toutefois penser que les armes à l'uranium appauvri ne peuvent être considérées comme des armes nucléaires.

Le Protocole III, relatif au contrôle des armements, au Traité de Bruxelles modifié de 1954 définit une arme atomique comme toute arme qui contient ou est conçue pour contenir ou utiliser un combustible nucléaire ou des isotopes radioactifs et qui, par explosion ou autre transformation nucléaire non contrôlée ou par radioactivité du combustible nucléaire ou des isotopes radioactifs, est capable de destruction massive, dommages généralisés ou empoisonnements massifs²². L'article premier alinéa c) du Traité sur une zone exempte d'armes nucléaires en Asie du Sud-Est définit une arme nucléaire comme « tout dispositif explosif capable de libérer de l'énergie nucléaire par désintégration nucléaire spontanée, mais l'expression ne couvre pas les moyens de transport ou les vecteurs de ces dispositifs s'ils peuvent en être séparés et n'en constituent pas une partie indivisible »²³.

Les armes à l'uranium appauvri ne sont pas des engins explosifs et ne sont pas utilisées dans le but de tuer par rayonnement. La question de savoir si ces armes sont capables de destruction massive, de dommages généralisés ou d'empoisonnements massifs n'est pas réglée. De toute façon, la Cour internationale de Justice a conclu dans son avis consultatif sur la *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires* que « Ni le droit international coutumier ni le droit international conventionnel ne comportent d'interdiction complète et universelle de la menace ou de l'emploi des armes nucléaires en tant que telles »²⁴.

LES ARMES À L'URANIUM APPAUVRI NE SONT GÉNÉRALEMENT PAS DES ARMES RADIOLOGIQUES

Les armes radiologiques ou à rayonnement sont conçues pour tuer ou blesser en conséquence directe de la dispersion d'un rayonnement – en général au moyen d'une explosion – et du déclenchement d'une maladie des rayons. Les bombes sales sont un exemple de ce type d'armes. Si les projectiles perforants contenant de l'uranium appauvri peuvent avoir comme effet secondaire d'entraîner un rayonnement lorsqu'ils frappent une cible, ce n'est pas l'objectif premier ni l'effet principal de leur utilisation. L'on ne peut cependant pas exclure la possibilité que de l'uranium appauvri soit utilisé dans une bombe sale dans l'intention manifeste de tuer des civils. Il n'est donc pas exclu qu'une arme à l'uranium appauvri puisse être considérée dans certains cas (limités) comme une arme radiologique.

LES ARMES À L'URANIUM APPAUVRI NE SONT PAS DES ARMES CHIMIQUES

Les armes à l'uranium appauvri ne semblent pas répondre à la définition des armes chimiques énoncée dans l'article II de la Convention sur les armes chimiques de 1993. L'uranium appauvri ne figure pas parmi les produits chimiques et précurseurs énumérés dans l'Annexe sur les produits chimiques de la Convention. Les armes à l'uranium appauvri ne sont pas spécifiquement conçues pour provoquer la mort ou d'autres dommages par l'action toxique des produits chimiques toxiques et leurs précurseurs. Si le Protocole de 1925 concernant la prohibition d'emploi à la guerre de gaz asphyxiants, toxiques ou similaires et de moyens bactériologiques n'exige pas expressément qu'il s'agisse d'effets principaux et non pas secondaires ou involontaires de l'utilisation d'une arme, la majorité des juristes estiment que cette exigence est implicite²⁵. Dans le cas de l'uranium appauvri, ses effets chimiques toxiques sont un effet secondaire de son utilisation au combat.

LES ARMES À L'URANIUM APPAUVRI NE SONT PAS DES ARMES BIOLOGIQUES OU À TOXINES

Les armes à l'uranium appauvri ne correspondent pas à la définition des armes biologiques énoncée dans la Convention sur les armes biologiques ou à toxines de 1972 qui porte sur « [d]es agents

microbiologiques ou autres agents biologiques, ainsi que des toxines » et sur « [d]es armes, de l'équipement ou des vecteurs destinés à l'emploi de tels agents ou toxines à des fins hostiles ou dans des conflits armés » (Article premier). La Convention sur les armes biologiques ou à toxines ne donne pas de définition des armes bactériologiques (biologiques). Il est toutefois admis qu'elles s'entendent des armes diffusant des organismes vivants, qui peuvent tuer ou blesser lorsqu'elles sont utilisées à des fins hostiles²⁶.

LES ARMES À L'URANIUM APPAUVRI EN TANT QU'ARMES CLASSIQUES

Peu d'armes classiques sont visées par le droit de la maîtrise des armements. Les armes contenant de l'uranium appauvri et celles auxquelles elles ressemblent apparemment le plus, les armes incendiaires et les armes empoisonnées, ne figurent pas parmi celles qui le sont.

Les armes à l'uranium appauvri ne sont pas des armes incendiaires

Le Protocole III à la Convention sur certaines armes classiques stipule que les armes incendiaires *ne comprennent pas* les munitions qui sont conçues pour combiner des effets de pénétration, de souffle ou de fragmentation avec un effet incendiaire, par exemple les projectiles perforants, les obus à fragmentation, les bombes explosives et les munitions similaires à effets combinés où l'effet incendiaire ne vise pas expressément à infliger des brûlures à des personnes, mais doit être utilisé contre des objectifs militaires, par exemple des véhicules blindés, des aéronefs et des installations ou des moyens de soutien logistique. (Article premier par. 1 b) ii). Cela exclut clairement les munitions à l'uranium appauvri.

Les armes à l'uranium appauvri ne sont pas des armes empoisonnées

Le poison ou les armes empoisonnées sont expressément conçus ou destinés à avoir un tel effet. La CIJ estime que dans la pratique des États, « ces termes ont été entendus dans leur sens ordinaire comme couvrant des armes dont l'effet premier, ou même exclusif, est d'empoisonner ou d'asphyxier »²⁷. Les effets toxicologiques de l'uranium appauvri sont secondaires et fortuits. La CIJ n'ayant pas voulu considérer les armes nucléaires comme des armes empoisonnées²⁸, il en découle que la définition exclut forcément les armes à l'uranium appauvri dont les effets toxicologiques sont relativement moins marqués.

L'utilisation de l'uranium appauvri constitue-t-elle une violation du droit des conflits armés ?

L'uranium appauvri ne faisant l'objet d'aucun accord de désarmement, les seules possibilités de limiter son utilisation ne peuvent venir pour l'instant que du droit des conflits armés. À l'exception des armes empoisonnées²⁹ et des balles qui s'épanouissent dans le corps humain³⁰, le droit des conflits armés n'établit aucune interdiction absolue d'utiliser la moindre arme. Cela signifie que la licéité de l'emploi des armes doit être examinée, en vertu du droit des conflits armés, au cas par cas.

Au combat, l'emploi d'armes est largement guidé par le principe interdisant les maux superflus aux combattants et les règles de la distinction et de la juste proportion. Ces principes du droit des conflits armés sont les plus pertinents pour juger de l'utilisation d'uranium appauvri.

LE PRINCIPE INTERDISANT LES MAUX SUPERFLUS AUX COMBATTANTS

Les « principes cardinaux » du droit des conflits armés³¹ interdisent d'employer des armes de nature ou conçues pour causer (ou ayant pour effet de causer)³² des maux superflus ou des souffrances inutiles aux combattants³³. Il existe un seuil de maux pouvant être considérés comme superflus, autrement dit « des souffrances supérieures aux maux inévitables que suppose la réalisation d'objectifs militaires légitimes »³⁴. Ainsi, une arme franchit ce seuil dès lors qu'elle aggrave inutilement les souffrances de combattants qui seraient tués de toute façon ou si elle rend leur mort inévitable alors qu'il ne serait pas nécessaire de les tuer³⁵. Même dans de tels cas, avant de pouvoir parler de maux superflus, il faut évaluer la nécessité militaire de l'emploi de l'arme. Si l'arme procure un avantage militaire ne pouvant être obtenu autrement, les maux seront justifiés car ils ne seront pas inutiles ni superflus.

La question de savoir si ce principe concerne uniquement les armes antipersonnel ou aussi les armes antimatériel est un sujet de désaccord³⁶. S'il ne devait s'appliquer qu'aux premières, cela signifierait que le droit des conflits armés ne prévoirait que peu de limitations de l'emploi des armes à l'uranium appauvri contre les combattants puisqu'elles sont conçues et utilisées principalement comme armes antimatériel. Le principe peut et est appliqué aux deux types d'armes aussi bien au stade de l'examen de la légalité des armes que lors des opérations militaires³⁷.

Si le principe était appliqué aux armes à l'uranium appauvri utilisées contre du matériel et du personnel, il faudrait déterminer si les souffrances des combattants franchissent le seuil des maux superflus. Dans l'affirmative, ces maux sont-ils nécessaires (et donc plus superflus) car aucune autre arme ne peut égaler ou dépasser les résultats d'une arme à l'uranium appauvri ? L'on peut difficilement répondre par l'affirmative à ces questions quand l'uranium appauvri est utilisé contre du matériel. L'on manque de données sur les effets de l'uranium appauvri pour pouvoir affirmer avec certitude que l'uranium appauvri entraîne, dans tous les cas, une incapacité permanente des combattants ou qu'il rend leur mort inévitable. Quant aux États utilisateurs, ils affirment qu'il n'existe pas de munition présentant une utilité militaire comparable. Le tungstène serait quand même suffisant dans la majorité des cas. Comme il semble n'y avoir aucune nécessité militaire d'utiliser de l'uranium appauvri contre du personnel, et dès lors que les souffrances des combattants constituent des maux superflus, l'emploi d'uranium appauvri peut être considéré comme une violation du principe car il existe des manières beaucoup plus efficaces de neutraliser les combattants.

LE PRINCIPE DE DISTINCTION ET LA RÈGLE DE LA JUSTE PROPORTION

Même si l'on ne peut dire que l'uranium appauvri viole, en soi, le principe de la distinction entre combattants et civils (codifié dans l'article 51 du Protocole additionnel I de 1977 aux Conventions de Genève), l'on peut penser, dans certains cas, que son utilisation constitue une attaque sans discrimination. Comme l'utilisation d'armes à l'uranium appauvri dans les combats entraîne une diffusion incontrôlée d'uranium appauvri³⁸, l'on peut dire que cela correspond aux « méthodes ou moyens de combat dont les effets ne peuvent pas être limités » qui constituent des attaques sans discrimination selon l'article 51 par. 4 c) du Protocole additionnel aux Conventions de Genève (Protocole I). Il est impossible de circonscrire la diffusion de l'uranium appauvri lorsque ces armes sont employées contre des objectifs militaires situés en zones urbaines Sachant que la plupart de l'uranium appauvri se propage dans un rayon de 50 mètres autour de son point de diffusion, mais qu'il peut, immédiatement après l'impact, se retrouver à 400 mètres du site touché³⁹, toute personne civile se trouvant dans ce rayon court le risque d'être exposée à ses effets toxiques et radioactifs.

Concernant une autre définition pertinente d'une attaque sans discrimination, l'on peut difficilement dire de manière catégorique que l'emploi d'armes à l'uranium appauvri contre des

biens militaires fera systématiquement, parmi la population civile, des morts et des blessés dans des proportions excessives⁴⁰, faute d'une certitude absolue concernant les effets des armes à l'uranium appauvri et la difficulté à se prononcer sur la nature excessive de leurs effets par rapport à la nécessité militaire de leur utilisation militaire.

LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION

Les parties à un conflit armé doivent veiller à ce que ceux qui préparent ou décident une attaque prennent des précautions pour réduire au minimum les effets sur les populations civiles (art. 57 du Protocole additionnel I de 1977 aux Conventions de Genève). L'article 57 par. 2 a) ii) est particulièrement intéressant. Il stipule que les responsables militaires doivent « prendre toutes les précautions pratiquement possibles quant au choix des moyens et méthodes d'attaque en vue d'éviter et, en tout cas, de réduire au minimum les pertes en vies humaines dans la population civile, les blessures aux personnes civiles et les dommages aux biens de caractère civil qui pourraient être causés incidemment ». L'article 57 par. 2 a) iii) impose aux parties de « s'abstenir de lancer une attaque dont on peut attendre qu'elle cause incidemment des pertes en vies humaines dans la population civile, des blessures aux personnes civiles, des dommages aux biens de caractère civil, ou une combinaison de ces pertes et dommages, qui seraient excessifs par rapport à l'avantage militaire concret et direct attendu ». Cela pourrait constituer, avec l'article 51 par. 4) c) une base légale pour interdire l'utilisation de l'uranium appauvri.

Les parties à un conflit armé sont également tenues, dans la mesure de ce qui est pratiquement possible, de prendre les précautions nécessaires pour protéger contre les dangers résultant des opérations militaires la population civile, les personnes civiles et les biens de caractère civil soumis à leur autorité (alinéa c de l'article 58 du Protocole additionnel I de 1977). Ce pourrait être une base juridique pour exiger des États qu'ils prennent des mesures de décontamination pour limiter les dangers que représente, pour les populations civiles, l'emploi d'armes à l'uranium appauvri.

L'heure d'une interdiction des armes à l'uranium appauvri est-elle venue ?

Les projectiles contenant de l'uranium appauvri ne sont pas interdits ni limités par le droit coutumier et le droit conventionnel du désarmement. La licéité de l'emploi d'armes à l'uranium appauvri lors des hostilités doit être examinée au cas par cas. L'on doit pouvoir soutenir, dans certains cas, que

La licéité de l'emploi d'armes à l'uranium appauvri lors des hostilités doit être examinée au cas par cas.

l'utilisation de telles armes constitue une violation du principe interdisant de causer des maux superflus, surtout lorsqu'elles sont utilisées à des fins antipersonnel, et même dans certains cas d'utilisations antimatériel lorsqu'une autre arme serait suffisante.

L'utilisation d'uranium appauvri pourrait, dans certains cas, constituer une violation du principe de distinction notamment lorsqu'elle intervient dans des zones très peuplées où les civils risquent d'être exposés en raison du caractère non discriminatoire de ces armes.

Vu ce que nous savons déjà sur la toxicité et la radioactivité de l'uranium appauvri, une stratégie consistant à espérer que tout ira bien tout en envisageant le pire signifierait de renoncer à l'utilisation des armes à l'uranium appauvri tant que leurs effets ne seront pas mieux connus. Après tout, si l'hypothèse la plus pessimiste est avérée, il sera très difficile d'éliminer toutes les traces d'uranium appauvri déjà diffusées⁴¹. La sécurité maximale des troupes amies et ennemies et celle des populations civiles ne pourra être garantie que si les États utilisateurs acceptent d'observer un moratoire sur l'emploi d'armes à l'uranium appauvri en attendant les résultats d'autres recherches ou si une interdiction d'employer et diffuser de telles armes est adoptée.

Comme il est peu probable que ces États décident d'adhérer librement à un moratoire, la meilleure façon d'avancer sur cette question serait que d'autres États et la société civile décident de faire des armes à l'uranium appauvri l'objet d'un prochain traité de désarmement et s'engagent activement pour défendre ce projet. Il est tout aussi peu probable que les États utilisateurs acceptent d'adhérer à un traité interdisant la possession et l'emploi d'armes à l'uranium appauvri. Une campagne de désarmement qui aboutirait à une interdiction permettrait d'accroître l'opprobre que susciterait l'utilisation de telles armes – même pour des États non parties – et limiterait leur prolifération. Une campagne pour interdire la possession et l'emploi d'armes à l'uranium appauvri pourrait-elle maintenant prendre de l'envergure ? C'est du moins ce que peuvent laisser penser de récentes décisions. En décembre 2007, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté sa première résolution sur les armes à l'uranium appauvri par laquelle elle priait « le Secrétaire général de solliciter les vues des États Membres et des organisations internationales compétentes sur les effets de l'emploi d'armes et de munitions contenant de l'uranium appauvri »⁴². Le 22 mai 2008, le Parlement européen a adopté sa résolution la plus ferme sur l'uranium appauvri dans laquelle il « renouvelle avec force son appel à tous les États membres et aux pays membres de l'OTAN d'imposer un moratoire sur l'emploi d'armes contenant de l'uranium appauvri, de redoubler d'efforts en vue de leur interdiction mondiale »⁴³.

Notes

1. « Pour adopter la Convention sur certaines armes classiques et la Convention d'Ottawa interdisant les mines antipersonnel, les États se sont fondés sur l'interdiction d'employer "des armes, des projectiles et des matières ainsi que des méthodes de guerre de nature à causer des maux superflus". » (non souligné dans le texte). J.-M. Henckaerts et L. Doswald-Beck, 2005, *Customary International Humanitarian Law, Volume 1: Rules*, Cambridge, Cambridge University Press et Comité international de la Croix-Rouge (CICR), p. 242.
2. Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction (Convention sur les armes chimiques), adoptée le 13 janvier 1993, entrée en vigueur le 29 avril 1997 ; Protocole relatif aux armes à laser aveuglantes, Protocole IV à la Convention sur certaines armes classiques, adopté le 13 octobre 1995, entré en vigueur le 30 juillet 1998 ; Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction, adoptée le 18 septembre 1997, entrée en vigueur le 1^{er} mars 1999.
3. Adoptée le 30 mai 2008, <www.clusterconvention.org/uploads/ccm77_french-final-text.pdf>.
4. Dans cet article, nous employons le terme « arme » au sens générique pour faire référence à tous les armements contenant de l'uranium appauvri, autrement dit les munitions comme les véhicules blindés.
5. Pour une analyse de l'utilisation militaire de l'uranium appauvri, voir Dan Fahey, 2008, « Depleted Uranium and Its Use in Weapons », in Avril McDonald, Jann K. Kleffner et Brigit Toebes (sous la direction de), *Depleted Uranium and International Law: A Precautionary Approach*, La Haye, TMC Asser Press, p. 3.
6. APFSDS Ammunition - Armoured Piercing Fin-Stabilised Discarding Sabot, army-technology.com, pas de date, <www.army-technology.com/contractors/ammunition/apfsds.htm>.
7. L'Arabie saoudite, le Bahreïn, la Chine, l'Égypte, les Émirats arabes unis, les États-Unis, la Fédération de Russie, la France, l'Inde, Israël, le Koweït, Oman, le Pakistan, le Royaume-Uni, Taiwan, la Thaïlande, la Turquie et l'Ukraine. Fahey, op. cit., p. 8 et 9.
8. Fahey, op. cit., p. 8 à 19 et 12 à 14.
9. Ministère de la défense, 2001, *Memorandum: Gulf War Illnesses*, présenté au Defence Select Committee de la Chambre des Communes, le 26 avril 2001, Londres, HMSO, p. 37. Department of the Air Force, Headquarters United States Air Force, *JA letter to AF/RDF, Subject: Legal Review of 30 mm Ammunition*, 14 mars 1975, avec mémorandum juridique ; Department of the Army, Office of the Judge Advocate-General, *DAJA-IO Memorandum for US Army Armament Research, Development and Engineering Center, Subject: M829A2 Cartridge, 120 mm APFSDS (Depleted Uranium Tank Round); Law of War Review*. Pour une analyse, voir B. Carnahan, 2008, « A Military View on Depleted Uranium », in McDonald et al., op. cit., p. 99 et 104 à 110.
10. Pour une étude de l'intérêt militaire de l'uranium appauvri, voir Carnahan, 2008, op. cit.
11. Fahey, 2008, op. cit., p. 12 et 13.
12. « Iraq: The DU Dust Settles », *Jane's Defence News*, 2 avril 2004 ; « A 'Silver Bullet' Toxic Legacy », *The Christian Science Monitor*, 20 décembre 2002 ; « Iraqi Cancers, Birth Defects Blamed on U.S. Depleted Uranium », *The Seattle Post-Intelligencer*, 20 novembre 2002.

13. « Depleted Uranium: EU Concern Grows », *BBC News*, 6 janvier 2001.
14. The Royal Society, 2002, *The Health Hazards of Depleted Uranium Munitions: Part II*, Londres, p. vii ; A. Marusic et S. Ramsay, 2001, « NATO Doctors Question 'Balkan War Syndrome' », *The Lancet*, vol. 357, n° 9251, p. 201.
15. « Pentagon Officials Say Depleted Uranium Powerful, Safe », *Armed Forces Press Service*, 14 mars 2003, <www.defenselink.mil/news/newsarticle.aspx?id=29292>.
16. Dan Fahey, 2008, « Environmental and Health Consequences of the Use of Depleted Uranium Weapons », in McDonald *et al.*, op. cit., p. 29 et p. 64 à 71.
17. Royal Society, op. cit., p. vii. L'uranium appauvri a été décrit comme un « émetteur de rayons alpha de faible activité pouvant provoquer un cancer lorsque l'exposition est interne, la toxicité chimique provoquant pour sa part des lésions rénales. [...] L'exposition des soldats à l'uranium appauvri sous forme d'aérosol sur les champs de bataille pourrait être importante et avoir des effets radiologiques et toxicologiques ». Rapport préparé par the US Army Production Base Modernisation Activity, Picatinny Arsenal, New Jersey, juillet 1990 ; « Lorsque des soldats inhalent ou ingèrent des poussières d'uranium appauvri, ils s'exposent à une augmentation du risque de cancer. [...] Les effets physiologiques prévisibles de l'exposition à des poussières d'uranium appauvri sont l'augmentation du risque de cancer (du poumon ou des os) et des lésions rénales », Col. Robert G. Claypool, director of Professional Services, *Memo from US Army Chemical Medical School on Depleted Uranium Safety Training*, 18 août 1993 ; « Il existe des preuves sérieuses pour encourager une étude poussée de la cancérogénicité potentielle de l'uranium appauvri », Dr David McClain, chercheur de l'armée des États-Unis sur l'uranium appauvri s'exprimant devant un comité présidentiel enquêtant sur les maladies de la guerre du Golfe, cité dans D. Fahey, 2001, « The Final Word on Depleted Uranium », *Fletcher Forum of World Affairs*, vol. 25, n° 2, p. 197.
18. Notamment lorsqu'il se retrouve dans l'organisme suite à une inhalation de poussières d'uranium appauvri ou à une injection de fragments d'uranium appauvri. Voir Fahey, 2008, op. cit., p. 41 à 48.
19. The Royal Society, 2001, *The Health Hazards of Depleted Uranium Munitions: Part I*, Londres, p. 5.
20. Pour plus de détails, voir Fahey, 2008, op. cit.
21. Selon l'auteur d'un document de travail préparé pour la Sous-Commission de la promotion et de la protection des droits de l'homme, les armes contenant de l'uranium appauvri ainsi que les autres armes examinées dans ce document de travail « devraient être considérées comme interdites, qu'il existe ou non un traité spécifique les interdisant ». Droits de l'homme et armes de destruction massive ou de nature à causer des blessures ou des maux superflus et frappant sans discrimination, Document de travail présenté par M. Y. K. J. Yeung Sik Yuen, document des Nations Unies E/CN.4/Sub.2/2003/35, 2 juin 2003, par. 55.
22. Protocole III au Traité de Bruxelles modifié, signé le 23 octobre 1954, Annexe II, par. I a).
23. Traité sur une zone exempte d'armes nucléaires en Asie du Sud-Est, signé à Bangkok, le 15 décembre 1995, <untreaty.un.org/unts/120001_144071/20/5/00016565.pdf>.
24. Cour internationale de Justice, Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires, avis consultatif du 8 juillet 1996, par. 105.
25. Voir Guido den Dekker, 2008, « The Law of Arms Control and Depleted Uranium Weapons », in McDonald *et al.*, op. cit., p. 75, 86 et 87 ; Stefan Oeter, 1995 « Methods and Means of Combat », in Dieter Fleck (sous la direction de), *The Handbook of Humanitarian Law in Armed Conflicts*, Oxford, Oxford University Press, par. 434.
26. Den Dekker, op. cit., p. 86 ; Oeter, op. cit., par. 439.
27. Cour internationale de Justice, op. cit., par. 55.
28. *Ibid.*, par. 54 à 56.
29. Instructions de 1863 pour les armées en campagne des États-Unis d'Amérique (Lieber Code), article 70 ; Projet d'une Déclaration internationale concernant les lois et coutumes de la guerre, Bruxelles, 1874, article 13 a) ; Manuel des lois de la guerre sur terre, Oxford, 1880, article 8 a) ; Convention (II) de La Haye concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre et son Annexe : Règlement concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre, 1899, article 23 a) ; Déclaration (IV,2) de La Haye concernant les gaz asphyxiants, 1899. Convention (IV) de La Haye concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre et son Annexe : Règlement concernant les lois et coutumes de la guerre sur terre, article 23 a) ; Traité relatif à l'emploi des sous-marins et des gaz asphyxiants en temps de guerre, 1922, article 5.
30. La Déclaration (IV, 3) de La Haye de 1899 interdit l'emploi de balles qui s'épanouissent ou s'aplatissent facilement dans le corps humain.
31. Cour internationale de Justice, op. cit., par. 78.
32. Henckaerts et Doswald-Beck, op. cit., p. 240 et 242.
33. Le terme est employé ici dans son sens le plus large pour désigner toute personne qui prend part à des hostilités, qu'elle puisse prétendre ou non aux droits des combattants. Voir Henckaerts et Doswald-Beck, op. cit., p. 3.
34. Cour internationale de Justice, op. cit., par. 78.
35. Déclaration de Saint-Pétersbourg ; le CICR estime qu'un facteur important pour déterminer si une arme provoquerait des maux superflus est le caractère inévitable d'une incapacité permanente grave. Henckaerts et Doswald-Beck, op. cit., p. 241.

36. Marten Zwanenburg estime qu'il existe de bons arguments pour appliquer ce principe aux armes antimatériel comme aux armes antipersonnel. Il conclut néanmoins que « ces considérations ne représentent pas la position du droit international actuel sur la question [...] ». « The Use of Depleted Uranium and the Prohibition of Weapons of a Nature to Cause Superfluous Injury or Unnecessary Suffering », in McDonald *et al.*, op. cit., p. 111 et 117.
37. Pour une analyse de la question, voir Avril McDonald, 2008, « Averting Foreseeable and Unexpected Damage: The Case for a Precautionary Approach vis-à-vis Depleted Uranium Weapons », in McDonald *et al.*, op. cit., p. 281, 285 et 286.
38. Fahey, 2008, op. cit., p. 7.
39. Fahey note que « Environ 90% des poussières d'uranium appauvri créées par l'impact d'un obus de char contre un objectif durci touchent le sol dans un rayon de 50 mètres autour de la cible, alors que des poussières d'uranium appauvri transportées par le vent ont été repérées à 400 mètres du point d'impact tout de suite après l'impact ». Fahey, 2008, op. cit., p. 31.
40. Contrairement à l'article 51 par. 5 b) du Protocole additionnel I aux Conventions de Genève.
41. Vu que l'uranium appauvri, une fois libéré, contamine l'air, le sol et l'eau. Voir Fahey, op. cit., p. 33 à 41. Il ne faut pas oublier non plus que la période radioactive de l'uranium appauvri est de 4,5 milliards d'années et qu'il se désintègre extrêmement lentement (Federation of American Scientists Military Analysis Network, *Depleted Uranium*, 29 avril 1999, <www.fas.org/man/dod-101/sys/land/du.htm>).
42. Résolution 62/30 du 5 décembre 2007, document des Nations Unies A/RES/62/30, 10 janvier 2008, par. 1.
43. Adoptée par 491 voix contre 18, avec 12 abstentions. Résolution du Parlement européen du 22 mai 2008 sur les armes contenant de l'uranium (appauvri) et leurs effets sur la santé humaine et l'environnement – Vers une interdiction mondiale de l'usage de ces armes, document P6_TA(2008)0233.

