

# SÉNAT DE BELGIQUE

---

SESSION DE 2005-2006

---

1<sup>er</sup> MARS 2006

---

**Proposition de loi modifiant la loi du 3 janvier 1933 relative à la fabrication, au commerce et au port des armes et au commerce des munitions, en ce qui concerne l'interdiction des armes à l'uranium appauvri**

(Déposée par Mme Sabine de Bethune)

---

## DÉVELOPPEMENTS

---

La présente proposition de loi vise à interdire, par la législation sur les armes, l'usage et le commerce des armes à l'uranium appauvri. L'interdiction envisagée s'inscrit dans le prolongement d'initiatives politiques antérieures visant à bannir des armes telles que les mines antipersonnel et les sous-munitions qui provoquent de vaines souffrances parmi la population civile. Les armes à l'uranium appauvri représentent en effet à terme un grand danger pour la population civile, bien après la fin du conflit armé. La Belgique se doit par conséquent de jouer un rôle de pionnier dans la lutte contre l'usage d'armes à l'uranium appauvri, comme elle l'a fait dans le cadre de l'interdiction à l'échelle mondiale de l'usage des mines antipersonnel.

Depuis une quinzaine d'années, des armes à l'uranium appauvri sont utilisées ouvertement dans des conflits militaires et ce, en dépit de leur forte toxicité chimique et radioactive. Rien que pendant la première guerre du Golfe (1991), on a utilisé 286 tonnes d'uranium appauvri.

Or, ces armes provoquent — même après la fin des conflits — de graves problèmes de santé chez les militaires et les civils. Elles sont fabriquées à partir d'uranium 238, un élément qui est inutilisable pour les armes nucléaires (99,8%), de l'élément fissile U-235 (0,2%) et de l'U-234 (0,00009%). L'uranium appauvri est utilisé dans toute une série d'applications militaires. C'est ainsi que des projectiles à l'uranium sont utilisés

# BELGISCHE SENAAAT

---

ZITTING 2005-2006

---

1 MAART 2006

---

**Wetsvoorstel tot wijziging van de wet van 3 januari 1933 op de vervaardiging van, de handel in en het dragen van wapens en op de handel in munitie, wat betreft het verbod op wapens met verarmd uranium**

(Ingediend door mevrouw Sabine de Bethune)

---

## TOELICHTING

---

Dit voorstel beoogt via de wapenwet het gebruik van en de handel in wapens met verarmd uranium te verbieden. Dit verbod ligt in de lijn van eerdere politieke initiatieven om wapens zoals antipersoonsmijnen en submunitie die onnodig leed bij de burgerbevolking veroorzaken, te bannen. Wapens met verarmd uranium betekenen immers op lange termijn een groot gevaar voor de burgerbevolking, lang na het beëindigen van het gewapend conflict. België moet daarom in de strijd tegen het gebruik van wapens met verarmd uranium een voortrekkersrol spelen en dit naar analogie van het wereldwijd verbod op het gebruik van antipersoonsmijnen.

Wapens met verarmd uranium worden de jongste vijftien jaar openlijk gebruikt in militaire conflicten, ondanks hun zware chemische en radioactieve toxiciteit. Alleen al in de Eerste Golfoorlog (1991) werd 286 ton verarmd uranium gebruikt.

Die wapens veroorzaken — ook na conflicten — zware gezondheidsproblemen bij soldaten en burgers. Ze worden gemaakt uit het voor kernwapens onbruikbare uranium 238 (99,8%), de splijtstof U-235 (0,2%) en U-234 (0,00009%). Verarmd uranium wordt gebruikt in een variëteit van militaire toepassingen. Zo worden uraniumprojectielen gebruikt omwille van de zeer hoge penetratiekracht, specifiek om

pour leur très grande force de pénétration, spécifiquement pour mettre hors de combat les véhicules blindés. Le cœur des projectiles est fait dans un métal contenant de l'uranium appauvri. Ils ont une force de pénétration bien plus grande que les projectiles en alliages à base de tungstène. D'un point de vue strictement stratégique-militaire, il va de soi que l'on choisira plutôt des projectiles à l'uranium appauvri.

Au moment de l'impact entre un pénétrateur à l'uranium appauvri et un objet métallique, la tête fond et se pulvérise partiellement. Les particules métalliques produites par l'impact commencent à s'enflammer spontanément, formant ainsi des particules d'oxyde d'uranium. La partie du pénétrateur qui ne s'est pas pulvérisée peut également produire des particules d'oxyde d'uranium par combustion au moment de l'explosion d'un véhicule blindé perforé. Ces particules sont radioactives, comme le gaz radon, et sont dispersées dans l'air et l'eau. Les particules d'oxyde d'uranium peuvent donc nuire à la santé en cas d'inhalation ou d'absorption d'aliments contaminés. Il ressort notamment d'études scientifiques réalisées au *Armed Forces Radiobiology Research Institute* que l'exposition à l'uranium appauvri provoque l'apparition de cellules cancéreuses dans le tissu osseux humain (leucémie). L'usage d'armes à l'uranium appauvri provoque en outre un affaiblissement du système immunitaire, l'arrêt des fonctions rénales, des lésions aux poumons et à l'ADN humain, des malformations congénitales ...

Les projectiles à l'uranium appauvri qui manquent leur cible se désagrègent dans le sol, polluent l'environnement et pénètrent de surcroît dans la chaîne alimentaire. Il s'ensuit que les régions touchées deviennent inhabitables en raison de la contamination des eaux de surface et des nappes aquifères. Cet uranium appauvri reste radioactif tout au long de sa chaîne de désintégration, qui s'étend sur 4,5 milliards d'années.

L'uranium appauvri est en outre utilisé pour d'autres applications militaires, notamment pour renforcer le blindage des chars de combat américains M1A1 et M1A2. Par ailleurs, certaines mines terrestres contiennent environ 0,1 gramme d'uranium appauvri qui sert de catalyseur au détonateur de la mine.

À ce jour, aucun traité international n'interdit l'usage direct d'armes à l'uranium appauvri. Le recours à de telles armes est pourtant contraire aux principes de la Convention de Genève, en particulier à ses articles 48 et 51.4 relatifs à la protection de la population civile, 35.2 concernant la limitation de la souffrance humaine inutile et 35.3 et 55.1 relatifs à la limitation des dommages causés à l'environnement.

La controverse de l'usage de ces armes a été soulevée pour la première fois après la première guerre

pantservoertuigen buiten werking te stellen. De kern van de projectielen is gemaakt van verarmd uraniummetaal. Die scoren qua penetratiekracht veel beter dan de projectielen die wolframlegeringen bevatten. Uiteraard wordt louter vanuit militair-strategisch oogpunt gekozen voor projectielen met verarmd uranium.

Bij de impact van een projectiel met verarmd uranium tegen een metalen object smelt en verdampt de kop gedeeltelijk. De ontstane metaaldeeltjes beginnen spontaan te ontbranden waardoor er deeltjes van uraniumoxide gevormd worden. Het niet tot stof getransformeerde deel van de penetrator kan eveneens tot uraniumoxidedeeltjes opbranden wanneer een doorboord pantservoertuig ontploft. Deze deeltjes zijn radioactief, zoals het radioactieve gas radon, en komen in de lucht en het water terecht. Bijgevolg kunnen deze uraniumoxide-deeltjes bij inademing of via inname van besmet voedsel de gezondheid schaden. Zo heeft wetenschappelijk onderzoek aan het *Armed Forces Radiobiology Research Institute* aangetoond dat bij blootstelling aan verarmd uranium kankerverwekkende cellen in het menselijk botweefsel (leukemie) ontstaan. Maar ook een verzwakt immuunsysteem, het uitvallen van het niersysteem, schade aan de longen en het menselijk DNA, geboortefwijkingen ..., zijn het resultaat van de inzet van wapens met verarmd uranium.

Projectielen van verarmd uranium die hun doel missen, zullen wegteren in de bodem en niet alleen het leefmilieu vervuilen maar ook in de voedselketen terecht komen. Dit heeft tot gevolg dat het getroffen gebied onbewoonbaar wordt door besmetting van oppervlakte- en grondwater. Dit verarmd uranium blijft radioactief gedurende zijn vervalketen, die zich over 4,5 miljard jaar uitstrekt.

Daarnaast wordt verarmd uranium ook gebruikt voor andere militaire toepassingen. Zo dient het ook als versterking van de pantserplaten van de Amerikaanse M1A1 en M1A2 gevechtstanks. Maar ook sommige landmijnen bevatten ongeveer 0,1 g verarmd uranium als katalysator om de landmijn te ontsteken.

Tot op heden verbiedt geen enkel internationaal verdrag het rechtstreeks gebruik van wapens met verarmd uranium. Toch is de inzet van deze wapens in tegenstrijd met de principes van de Conventie van Genève met betrekking tot artikel 48 en 51.4 inzake de bescherming van de burgerbevolking, artikel 35.2 inzake de beperking van onnodig menselijk leed en artikel 35.3 en 55.1 inzake de beperking van schade aan het milieu.

Het gebruik van deze wapens kwam aanvankelijk in opspraak na de Eerste Golfoorlog. Ofschoon gecon-

du Golfe. En dépit des dénégations des autorités et du commandement militaire des États-Unis, on a constaté une augmentation des ennuis de santé, surtout des cas de cancer, chez les vétérans. Le lien de causalité entre l'usage d'armes à l'uranium appauvri au cours de la première guerre du Golfe et ce que l'on appelle le « syndrome de la guerre du Golfe » n'a pas pu être prouvé scientifiquement de manière irréfutable. Il n'empêche que le docteur Jawad al-Ali, spécialiste irakien en cancérologie exerçant à Bassora, a noté une augmentation sensible du nombre des cancers parmi la population civile depuis la première guerre du Golfe.

La discussion fut relancée après la crise kosovare, l'OTAN ayant utilisé, à une échelle certes plus restreinte, des munitions à l'uranium appauvri. Une fois encore, l'on a constaté que les militaires de l'OTAN qui ont servi au Kosovo et en Bosnie connaissaient des ennuis similaires. Le nombre des cas de maladie et de décès parmi les soldats de l'OTAN qui avaient été actifs dans la région était sensiblement plus grand que dans les troupes qui avaient été engagées dans des zones de conflit où aucune arme à l'uranium appauvri n'avait été utilisée. Le « Syndrome des Balkans » était né. Dans son livre intitulé « Armes sales, guerre propre ? », Marleen Teugels a tenté de démontrer le lien entre les symptômes des affections dont souffrent les vétérans des Balkans et la pollution toxique due à l'usage de munitions à l'uranium appauvri. Tant l'OTAN que le commandement militaire belge ont de nouveau minimisé le problème. Cela n'a pas empêché plusieurs États membres de l'organisation de réaliser une enquête sur l'état de santé des vétérans des Balkans. Le commandement militaire belge a aussi lancé une enquête dont la conclusion rassurante est que « le syndrome des Balkans n'existe tout simplement pas. » L'armée belge a toutefois conseillé à ses militaires de ne pas ramener d'armes ou de fragments d'armes à l'uranium comme souvenir de guerre. Le commandement militaire souligne en outre le risque auquel on s'expose si de plus grandes particules d'uranium appauvri sont libérées lors de l'impact. Celles-ci sont non seulement radioactives mais aussi toxiques vu la présence de métaux lourds.

Depuis 1991, le groupe des pays détenteurs d'armes à l'uranium appauvri n'a cessé de grandir et il compte aujourd'hui dix-huit unités. Il faut mettre un terme à cette prolifération. Il est par conséquent urgent d'élaborer une convention internationale interdisant le financement, la conception, la production, l'expérimentation, la commercialisation, le stockage et le transport de systèmes d'armement à l'uranium. Notre pays peut aussi jouer en l'espèce un rôle de pionnier comparable à celui qui a été le sien dans la lutte contre les mines antipersonnel. La présente proposition de loi est un premier pas dans ce sens. Elle interdit non seulement les projectiles à l'uranium appauvri, mais aussi l'utilisation d'uranium appauvri, dans d'autres

testé par de l'Amérique et de la direction, mais cela ne signifie pas que l'on ne s'occupe pas de la santé des vétérans, surtout de ceux qui ont servi dans les zones de conflit où aucune arme à l'uranium appauvri n'avait été utilisée. Le lien de causalité entre l'usage d'armes à l'uranium appauvri au cours de la première guerre du Golfe et ce que l'on appelle le « syndrome de la guerre du Golfe » n'a pas pu être prouvé scientifiquement de manière irréfutable. Il n'empêche que le docteur Jawad al-Ali, spécialiste irakien en cancérologie exerçant à Bassora, a noté une augmentation sensible du nombre des cancers parmi la population civile depuis la première guerre du Golfe.

De discussie flakkerde opnieuw op na de Kosovo-crisis waar de NAVO, weliswaar op beperktere schaal, munitie met verarmd uranium inzette. Andermaal stelde men vast dat NAVO-soldaten die in Kosovo en Bosnië werden ingezet, af te rekenen hadden met soortgelijke klachten. Het aantal ziekte- en sterfgevallen onder de NAVO-soldaten die in het gebied actief waren geweest, lag merkbaar hoger dan bij troepen ingezet in conflictgebieden waar geen wapens met verarmd uranium werden gebruikt. Het « Balkansyndroom » was geboren. In het boek « *Met stille trom* » trachtte Marleen Teugels het verband aan te tonen tussen de ziekteverschijnselen onder de Balkanveteranen en de toxische vervuiling door het gebruik van munitie met verarmd uranium. Zowel de NAVO als de Belgische legerleiding minimaliseerden opnieuw het probleem. Desondanks verrichtten diverse NAVO-lidstaten een onderzoek naar de gezondheidstoestand van de Balkanveteranen. Ook de Belgische legerleiding startte een onderzoek en kwam tot de geruststellende conclusie dat « het Balkansyndroom eenvoudig niet bestaat. » Toch geeft het Belgisch leger haar soldaten het advies om geen wapens met verarmd uranium of fragmenten ervan als oorlogssouvenir mee te brengen. Bovendien wijst de legerleiding ook op het risico indien grotere deeltjes verarmd uranium bij de impact vrijkomen. Die zijn niet alleen radioactief maar ook giftig omwille van de aanwezigheid van zware metalen.

Sinds 1991 is het aantal landen in bezit van wapens met verarmd uranium gegroeid om momenteel uit te komen op 18. Deze proliferatie moet een halt toegevoegd worden. Er is bijgevolg dringend nood aan een internationaal verdrag dat een verbod instelt op de financiering, het ontwerpen, de productie, het testen, de verhandeling, de opslag en het transport van wapensystemen met uranium. Ons land kan naar analogie van de strijd tegen de antipersoonsmijnen ook hier een voortrekkersrol spelen. Dit wetsvoorstel is een eerste stap in die richting. Het beoogt niet enkel de projectielen met verarmd uranium te verbieden maar ook het gebruik van verarmd uranium in ander wapentuig zoals landmijnen of in pantservoertuigen.

applications militaires telles que les mines terrestres ou les véhicules blindés. De ce fait, l'uranium appauvri récupéré lors du recyclage des barres de combustible nucléaire usagé, et pollué au cours de ce procédé par des traces de plutonium et d'éléments transuraniens, tombera aussi sous le coup de la législation relative aux armes à base d'uranium à proscrire.

\*  
\* \*

## PROPOSITION DE LOI

---

### Article 1<sup>er</sup>

La présente loi règle une matière visée à l'article 78 de la Constitution.

### Art. 2

À l'article 3, alinéa 1<sup>er</sup>, de la loi du 3 janvier 1933 relative à la fabrication, au commerce et au port des armes et au commerce des munitions, modifié par la loi du 9 mars 1995, les mots « les mines antipersonnel et pièges ou dispositifs de même nature » sont remplacés par les mots « les mines antipersonnel, pièges ou dispositifs de même nature, munitions et armes à l'uranium appauvri ou à un autre uranium produit industriellement, ».

### Art. 3

À l'article 4 de la même loi, modifié par les lois des 4 mai 1936, 30 janvier 1991 et 9 mars 1995, sont apportées les modifications suivantes :

a) à l'alinéa 4, les mots « mine antipersonnelle, piège ou dispositif de même nature » sont remplacés par les mots « mine antipersonnel, piège ou dispositif de même nature, munition et arme à l'uranium appauvri ou à un autre uranium produit industriellement; »

b) le même article est complété par l'alinéa suivant :

« Une arme à l'uranium appauvri ou à un autre uranium produit industriellement est toute application militaire dont certaines composantes contiennent de l'uranium appauvri et/ou d'autres composés d'uranium. »

Op die manier wordt ook het verarmd uranium dat door opwerking van opgebruikte kernbrandstofstaven wordt verkregen, en door dit procédé vervuild wordt met sporen van plutonium en transuranische elementen, ook in de wetgeving van te verbieden uraniumwapens geplaatst.

Sabine de BETHUNE.

\*  
\* \*

## WETSVOORSTEL

---

### Artikel 1

Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 78 van de Grondwet.

### Art. 2

In artikel 3, eerste lid, van de wet van 3 januari 1933 op de vervaardiging van, de handel in en het dragen van wapens en op de handel in munitie, gewijzigd bij de wet van 9 maart 1995, worden de woorden « antipersoonsmijnen en valstrikmijnen of soortgelijke mechanismen, » vervangen door de woorden « antipersoonsmijnen, valstrikmijnen of soortgelijke mechanismen, munitie en wapens die verarmd uranium of ander industrieel vervaardigd uranium bevatten, ».

### Art. 3

In artikel 4 van dezelfde wet, gewijzigd bij de wetten van 4 mei 1936, 30 januari 1991 en 9 maart 1995, worden de volgende wijzigingen aangebracht :

a) in het vierde lid worden de woorden « antipersoonsmijnen en valstrikmijnen of soortgelijke mechanismen » vervangen door de woorden « antipersoonsmijnen, valstrikmijnen of soortgelijke mechanismen, munitie en wapens die verarmd uranium of ander industrieel vervaardigd uranium bevatten; »

b) het artikel wordt aangevuld met het volgende lid :

« Een wapen dat verarmd uranium of ander industrieel vervaardigd uranium bevat is elke militaire toepassing waarvan bepaalde onderdelen verarmd uranium en/of andere samenstellingen van uranium bevatten. »

## Art. 4

À l'article 22, alinéa 2, de la même loi, inséré par la loi du 9 mars 1995 et modifié par les lois des 24 juin 1996 et 30 mars 2000, les mots «aux alinéas précédents» sont remplacés par les mots «à l'alinéa 1<sup>er</sup>» et les mots «mines antipersonnel et pièges ou dispositifs de même nature» sont remplacés par les mots «mines antipersonnel et pièges, armes à l'uranium appauvri ou à un autre uranium produit industriellement».

7 novembre 2005.

## Art. 4

In artikel 22, tweede lid, van dezelfde wet, ingevoegd bij de wet van 9 maart 1995 en gewijzigd bij de wetten van 24 juni 1996 en 30 maart 2000, worden de woorden «de vorige leden» en de woorden «antipersoonsmijnen en valstrikmijnen of soortgelijke mechanismen» respectievelijk vervangen door de woorden «het eerste lid» en de woorden «antipersoonsmijnen en valstrikmijnen, wapens die verarmd uranium of ander industrieel vervaardigd uranium bevatten».

7 november 2005.

Sabine de BETHUNE.  
Erika THIJS.  
Lionel VANDENBERGHE.