

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

12 december 2016

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

**betreffende een verbod op het onderzoek
naar, de vervaardiging van, de handel in en
het gebruik van volledig autonome wapens**

(ingediend door de heren Benoit Hellings
en Wouter De Vriendt c.s.)

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

12 décembre 2016

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

**relative à l'interdiction de la recherche, la
production, le commerce et l'utilisation des
armes totalement autonomes**

(déposée par MM. Benoit Hellings
et Wouter De Vriendt et consorts)

N-VA	:	Nieuw-Vlaamse Alliantie
PS	:	Parti Socialiste
MR	:	Mouvement Réformateur
CD&V	:	Christen-Democratisch en Vlaams
Open Vld	:	Open Vlaamse liberalen en democraten
sp.a	:	socialistische partij anders
Ecolo-Groen	:	Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
cdH	:	centre démocrate Humaniste
VB	:	Vlaams Belang
PTB-GO!	:	Parti du Travail de Belgique – Gauche d'Ouverture
DéFI	:	Démocrate Fédéraliste Indépendant
PP	:	Parti Populaire
Vuye&Wouters	:	Vuye&Wouters

Afkortingen bij de nummering van de publicaties:		Abréviations dans la numérotation des publications:	
DOC 54 0000/000:	Parlementair document van de 54 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer	DOC 54 0000/000:	Document parlementaire de la 54 ^e législature, suivi du n ^o de base et du n ^o consécutif
QRVA:	Schriftelijke Vragen en Antwoorden	QRVA:	Questions et Réponses écrites
CRIV:	Voorlopige versie van het Integraal Verslag	CRIV:	Version Provisoire du Compte Rendu intégral
CRABV:	Beknopt Verslag	CRABV:	Compte Rendu Analytique
CRIV:	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen)	CRIV:	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)
PLEN:	Plenum	PLEN:	Séance plénière
COM:	Commissievergadering	COM:	Réunion de commission
MOT:	Moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)	MOT:	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)

Officiële publicaties, uitgegeven door de Kamer van volksvertegenwoordigers	Publications officielles éditées par la Chambre des représentants
Bestellingen: Natieplein 2 1008 Brussel Tel. : 02/ 549 81 60 Fax : 02/549 82 74 www.dekamer.be e-mail : publicaties@dekamer.be	Commandes: Place de la Nation 2 1008 Bruxelles Tél. : 02/ 549 81 60 Fax : 02/549 82 74 www.lachambre.be courriel : publications@lachambre.be
De publicaties worden uitsluitend gedrukt op FSC gecertificeerd papier	Les publications sont imprimées exclusivement sur du papier certifié FSC

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

Volledig autonome wapens (VAW's), ook wel *killer robots* of dodelijke autonome robots genoemd, betekenen mogelijk een omwenteling in de manier waarop onze strijdkrachten en politiekorpsen hun monopolie op legitiem geweld kunnen uitoefenen. Terwijl de traditionele wapens nog altijd instrumenten zijn die aan mensen worden toevertrouwd, zouden volledig autonome wapens zelf kunnen bepalen of het gebruik van dodelijk geweld al dan niet gepast is. Ze gaan dus een stapje verder dan de huidige generatie van semi-autonome gewapende drones: volledig autonome wapens kunnen zelfstandig doelwitten selecteren en aanvallen zonder betekenisvolle menselijke interventie.

Meer dan 1 000 experts en wetenschappers die werken rond artificiële intelligentie stelden in juli 2015 dat de ontwikkeling van volledig autonome wapensystemen geen kwestie is van decennia, maar van enkele jaren. Ze hebben het over een “derde revolutie in oorlogsvoering, na buskruit en kernwapens¹.” Professor emeritus robotica Noel Sharkey van de universiteit van Sheffield heeft het over “de eerste stap naar de volledige automatisering van oorlogsvoering en het uitbesteden van beslissingen over leven en dood aan computerprogramma’s”.

Voormalig VN-Hoge Vertegenwoordiger voor Ontwapeningszaken Angela Kane stelt het als volgt: “Een nieuw type wapenwedloop is aan de gang, en de uitkomst zal de toekomst van onze planeet vorm geven. Het is geen race tussen twee landen. Het is [een race] tussen de “schildpad” van onze traag veranderende juridische en institutionele standaarden en de “haas” van snelle technologische verandering in de wapenindustrie².”

I. — STAND VAN ZAKEN

Volledig autonome wapensystemen bestaan voornamelijk nog niet, maar de technologie evolueert snel in die richting. Zo kan bijvoorbeeld het Amerikaanse droneprototype X-47B uit zichzelf opstijgen en op een vliegdekschip landen, dus zonder menselijk toezicht. Een Zuid-Koreaanse bewakingsrobot is nu al in staat om in de gedemilitariseerde zone aan de grens tussen de beide Korea's mensen te identificeren en te beschieten. In de huidige stand van zaken is geen van

¹ <http://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/>

² http://www.huffingtonpost.com/A-View-from-the-United-Nations-/killer-robots-and-the-rul_b_3599657.html

DÉVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

Les armes totalement autonomes (ATA), aussi appelées robots tueurs ou robots autonomes létaux, peuvent révolutionner la façon dont nos forces armées et policières peuvent exercer leur monopole de la violence légitime. Alors que les armes traditionnelles restent des outils placés entre les mains d'êtres humains, des armes totalement autonomes pourraient déterminer elles-mêmes si l'usage de la force létale est approprié ou non. Elles vont donc un pas plus loin que la génération actuelle des drones armés semi-autonomes, puisque ces armes sont capables de sélectionner et d'attaquer des cibles sans aucune intervention humaine significative.

Plus de 1 000 experts et scientifiques travaillant dans le domaine de l'intelligence artificielle ont fait savoir, en juillet 2015, que le développement de systèmes d'armes totalement autonomes n'est pas une question de décennies, mais de quelques années, évoquant une “troisième révolution militaire après la poudre à canon et la bombe atomique”. Le professeur émérite en robotique, Noel Sharkey, de l'université de Sheffield, parle même de premier pas vers l'automatisation totale de la guerre et l'externalisation des décisions de vie et de mort à des programmes informatiques.

L'ancienne Haute représentante de l'ONU pour le désarmement, Mme Angela Kane, s'est exprimée en ces termes: “Un nouveau type de course à l'armement s'est engagé et son résultat déterminera l'avenir de notre planète. Il s'agit d'une course entre “la tortue”, symbole de la lenteur avec laquelle évoluent nos normes juridiques et institutionnelles, et le “lièvre” qui incarne la rapidité des évolutions technologiques de l'industrie de l'armement².” (traduction)

I. — ÉTAT DE LA QUESTION

Les systèmes d'armes complètement autonomes n'existent pas encore, mais la technologie évolue rapidement dans cette direction. Par exemple, le prototype de drone américain US X-47B peut décoller et atterrir sur un porte-avions de lui-même, sans contrôle humain. Un robot sentinelle sud-coréen est d'ores et déjà capable d'identifier et de tirer sur des humains dans la zone démilitarisée située à la frontière entre les deux Corées. Aucune de ces deux technologies n'est problématique

¹ <http://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/>

² http://www.huffingtonpost.com/A-View-from-the-United-Nations-/killer-robots-and-the-rul_b_3599657.html

die twee technologieën problematisch: de eerste is nog niet uitgerust met wapens, en de tweede vereist een menselijke operator die het bevel geeft het vuur te openen. Dergelijke precedenten tonen echter een evolutie aan naar wapens met een steeds ruimere autonomie. Verscheidene andere landen, waaronder China, Israël, Rusland en het Verenigd Koninkrijk, hebben aanzienlijke financiële en personele middelen vrijgemaakt voor onderzoek op dat gebied.

In 2013 heeft de internationale gemeenschap erkend dat men zich dringend moet buigen over de moeilijkheden die ingevolge de autonome wapens rijzen, en werden er op tal van fora besprekingen aangevat. In april van datzelfde jaar werd de campagne *Stop Killer Robots* gelanceerd: het gaat om een coalitie van het internationale middenveld, gecoördineerd door *Human Rights Watch*, die oproept tot een preventief verbod op dergelijke technologie. Deze coalitie wordt gesteund door meer dan twintig Nobelprijswinnaars³.

Christof Heyns, de Speciaal Rapporteur van de VN inzake buitengerechtigde, standrechtelijke en willekeurige executies, publiceerde in april 2013 ook een rapport voor de VN-Mensenrechtenraad, waarin veel bezwaren tegen deze opkomende technologie worden geuit. Heyns riep op tot nationale moratoria op de vervaardiging, de overdracht, de verwerving en het gebruik van deze technologie, en hij wil dat een onafhankelijk panel de zaak grondiger onderzoekt. Het Europees Parlement nam in februari 2014 ook een resolutie aan die oproept tot een verbod op de ontwikkeling en het gebruik van volledig autonome wapens⁴.

In november 2014 kwamen 117 staten die het Verdrag inzake bepaalde conventionele wapens hebben ondertekend, overeen om in mei 2015 een informele bijeenkomst van deskundigen te houden over de "dodelijke autonome wapensystemen". Deze bijeenkomst werd gevolgd door een vergadering van de Eerste Commissie (Commissie ontwapening en internationale veiligheid) van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties in oktober-november 2015. Begin november 2015 beslisten de verdragspartijen bij het Verdrag inzake bepaalde conventionele wapens om in april 2016 een nieuwe expertenmeeting rond deze kwestie te organiseren. Op die meeting werd alvast de verdeeldheid duidelijk van de internationale gemeenschap omtrent de kwestie⁵. Nochtans had Christof Heyns in de aanloop naar de

dans l'état actuel: la première n'est pas encore équipée d'armes, la seconde requiert qu'un opérateur humain lui ordonne d'ouvrir le feu. Cependant, de tels précédents démontrent une évolution vers des armes dotées d'une autonomie toujours plus grande. Plusieurs autres pays, incluant la Chine, Israël, la Russie et le Royaume-Uni, ont alloué d'importantes ressources financières et humaines à la recherche dans ce domaine.

En 2013, la communauté internationale a reconnu l'urgence de s'occuper du problème posé par les armes autonomes et a entamé des discussions sur de nombreux forums. La campagne "*Stop Killer Robots*" a été lancée en avril de la même année: il s'agit d'une coalition de la société civile internationale coordonnée par *Human Rights Watch* qui appelle à une interdiction préventive de cette technologie. Cette coalition est soutenue par plus de vingt prix Nobel.³

En avril de la même année, Christof Heyns, le rapporteur spécial des Nations unies sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires, a soumis au Conseil des droits de l'Homme des Nations Unies un rapport présentant de nombreuses objections à cette technologie émergente. Il a appelé à des moratoires nationaux sur la production, le transfert, l'acquisition et l'utilisation de cette technologie, et souhaite qu'un panel indépendant examine la question de manière plus approfondie. Le Parlement européen a par ailleurs adopté en février 2014 une résolution qui appelle à interdire le développement et l'utilisation d'armes entièrement autonomes.⁴

En novembre 2014, 117 États signataires de la Convention sur les armes conventionnelles se sont mis d'accord pour tenir une réunion informelle d'experts sur les "systèmes d'armes létaux autonomes" en mai 2015. Cette réunion a été suivie, en octobre et novembre 2015, par une réunion de la première commission sur le désarmement et la sécurité internationale de l'Assemblée générale des Nations Unies. Début novembre 2015, les parties contractantes de la Convention sur les armes conventionnelles ont décidé d'organiser une nouvelle réunion d'experts sur ce thème en avril 2016. Cette réunion a montré clairement que la communauté internationale était divisée sur la question⁵. Pourtant, à l'approche de la réunion d'experts, en mars 2016, Christof Heyns avait conseillé, dans un nouveau rapport,

³ <http://nobelwomensinitiative.org/2014/05/nobel-peace-laureates-call-for-preemptive-ban-on-killer-robots/>.

⁴ Résolution over de inzet van gewapende drones (2014/2567), 25 februari 2014.

⁵ <https://theconversation.com/world-split-on-how-to-regulate-killer-robots-57734>.

³ <http://nobelwomensinitiative.org/2014/05/nobel-peace-laureates-call-for-preemptive-ban-on-killer-robots/>.

⁴ Résolution sur l'utilisation de drones armés (2014/2567), 25 février 2014.

⁵ <https://theconversation.com/world-split-on-how-to-regulate-killer-robots-57734>.

expertenmeeting, in maart 2016, in een nieuw rapport aangeraden om VAW's volledig te verbieden in plaats van slechts moratoria in te stellen⁶. In december 2016 vindt verder de herzieningsconferentie van het Verdrag inzake bepaalde conventionele wapens plaats, waar de kwestie van de VAW's kan worden besproken.

De voorstanders van deze technologie voeren aan dat deze wapens de risico's voor het leven van soldaten en politieagenten zouden verminderen, dat ze de beveiligingsuitgaven zouden terugdringen en dat ze in staat zouden zijn tijdens de desbetreffende operaties informatie sneller te analyseren. Ook stellen zij dat robots het risico zouden inperken dat burgers uit angst of woede worden aangevallen.

Tegenstanders stellen dat het gevaar reëel is dat deze wapensystemen niet in staat zijn om een onderscheid te maken tussen burgers en soldaten, of om in te schatten of een aanval proportioneel is in termen van het aantal burgerslachtoffers. Ze zouden daarom dus niet verenigbaar zijn met de grondbeginselen van het internationaal recht. Tegenstanders voeren ook aan dat die wapens niet begiftigd zouden zijn met medelijden en empathie – factoren die het onnodig ombrengen van mensen sterk afremmen. Voorts wijzen tegenstanders op de vraag wie verantwoordelijk kan gehouden worden als dergelijke wapensystemen onwettige daden stellen: een politiek verantwoordelijke, een officier, een programmeur of een producent⁷.

Voor de voorstanders van VAW's is het theoretisch mogelijk sensortechnologieën te ontwikkelen waardoor die wapens dergelijke complexe situaties kunnen inschatten, alsook systemen die ze in staat stellen een bijna menselijk oordeel te vellen. Het Internationale Rode Kruis stelde in 2011 echter dat 'de ontwikkeling van een waarlijk autonoom wapensysteem dat het internationaal humanitair recht kan implementeren een monumentale programmeeruitdaging stelt die misschien wel onmogelijk blijkt te zijn'⁸.

Een open brief uit 2013 van 272 ingenieurs, informatici, robotici en experts op het gebied van artificiële intelligentie stelde dat "de technologie van autonome robotwapens vol beperkingen en onbekende toekomstige risico's zit. Er is geen duidelijk wetenschappelijk bewijs dat zo'n wapens in staat zijn – of in de voorzienbare

d'interdire totalement les ATA au lieu de se contenter de décréter des moratoires⁶. En décembre 2016 aura lieu la Conférence de révision de la Convention sur les armes conventionnelles, lors de laquelle la question des ATA pourra être examinée.

Les partisans de cette technologie avancent que ces armes réduiraient les risques pour la vie des militaires et des policiers, réduiraient les dépenses sécuritaires et seraient capables d'analyser des informations plus rapidement durant les opérations concernées. Ils affirment aussi que des robots limiteraient le risque d'attaques de civils sous le coup de la peur ou de la colère.

Selon les opposants, il existe un risque réel que ces systèmes d'armes ne soient pas capables de faire la distinction entre les civils et les soldats, ni d'évaluer si une attaque est proportionnelle en termes du nombre de victimes civiles. Ils ne seraient dès lors pas compatibles avec les principes fondamentaux du droit international. Les opposants avancent également que ces armes ne seraient pas dotées de compassion et d'empathie – des inhibiteurs importants au meurtre inutile d'êtres humains. Ils posent aussi la question de savoir qui sera tenu responsable si ces systèmes d'armes commettent des actes illégaux: un responsable politique, un officier, un programmeur ou un fabricant⁷.

Pour les partisans des ATA, il est théoriquement possible de développer des technologies de senseurs à même de permettre l'interprétation de situations complexes ainsi que des systèmes leur donnant la capacité à exercer un jugement presque humain. En 2011, le Comité international de la Croix-Rouge a toutefois souligné que "la mise au point d'un système d'armes véritablement autonome, capable de mettre en œuvre le droit international humanitaire, représente un défi monumental en termes de programmation, qui pourrait s'avérer impossible à relever"⁸.

En 2013, 272 ingénieurs, informaticiens, roboticiens et experts en intelligence artificielle ont publié une lettre ouverte soulignant que "la technologie des armes robotiques autonomes comporte énormément de limites et de risques futurs inconnus. Il n'existe pas de preuves scientifiques claires que les armes robotiques ont – ou

⁶ http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session31/Documents/A.HRC.31.66_E.docx.

⁷ Human Rights Watch (2015): "Mind the Gap. The Lack of Accountability for Killer Robots", <https://www.hrw.org/report/2015/04/09/mind-gap/lack-accountability-killer-robots>.

⁸ <https://www.icrc.org/eng/resources/documents/report/31-international-conference-ihl-challenges-report-2011-10-31.htm>.

⁶ http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session31/Documents/A.HRC.31.66_E.docx.

⁷ Human Rights Watch (2015): "Mind the Gap. The Lack of Accountability for Killer Robots", <https://www.hrw.org/report/2015/04/09/mind-gap/lack-accountability-killer-robots>.

⁸ <https://www.icrc.org/fre/assets/files/red-cross-crescent-movement/31st-international-conference/31-int-conference-ihl-challenges-report-11-5-1-2-fr.pdf>.

toekomst in staat zullen zijn – tot een voldoende accurate identificatie van doelwitten, voldoende situationeel bewustzijn hebben of in staat zijn beslissingen te nemen over het proportionele gebruik van geweld”, aldus de 272 experts, die pleiten voor een volledig verbod⁹.

Tegenstanders van VAW's menen verder dat de speculaties over mogelijke toekomstige voordelen van die wapens niet opwegen tegen de ethische problemen die ze doen rijzen. Volledig autonome wapensystemen verlagen immers de drempel om geweld te gebruiken: landen zullen ze sneller inzetten omdat ze er geen manschappen voor hoeven in te zetten.

Momenteel heeft het debat zich weliswaar toegespitst op de bij gewapende conflicten gebruikte VAW's, maar zodra die technologie eenmaal beschikbaar is, zou hij ook kunnen worden aangewend in andere contexten, vooral dan met het oog op de ordehandhaving. Zo valt bijvoorbeeld niet uit te sluiten dat dergelijke wapens worden ingezet bij de gewelddadige onderdrukking van vreedzame demonstraties. VAW's kunnen met andere woorden evenzeer worden ingezet tegen de eigen burgerbevolking.

De indieners van dit voorstel van resolutie menen dat de VAW's preventief zouden moeten worden verboden. Deze wapens worden door Christof Heyns, Speciaal Rapporteur van de VN-Mensenrechtenraad inzake buitengerechtigde, standrechtelijke en willekeurige executies, omschreven als *“weapon systems that, once activated, can select and engage targets without further human intervention”*. Hij voegt eraan toe dat de robots over een autonome keuze beschikken inzake de selectie van het doelwit en het gebruik van dodelijk geweld.

II. — VAW'S IN HET KADER VAN HET INTERNATIONAAL RECHT

Het internationaal juridisch kader dat van toepassing is op VAW's hangt af van de situatie waarin deze worden ingezet. Wanneer deze wapensystemen worden ingezet in een gewapend conflict is het internationaal humanitair recht (IHR) van toepassing. Dit omvat onder meer de conventies van Genève en van Den Haag maar ook het internationale gewoonterecht. Voor de inzet van bepaalde wapensystemen is vooral het Eerste Additionele Protocol bij de Conventies van Genève uit 1977 van belang.

Wanneer VAW's zouden worden ingezet voor ordehandhaving is dan weer de internationale

⁹ <http://licrac.net/2013/10/computing-experts-from-37-countries-call-for-ban-on-killer-robots/>.

sont susceptibles d'avoir dans un avenir prévisible – la fonctionnalité nécessaire pour l'identification précise d'une cible, la conscience de la situation ou la prise de décisions concernant l'utilisation proportionnelle de la force.” (traduction) Dans ce texte, les 272 experts plaident en faveur d'une interdiction totale de ces armes⁹

Les opposants aux ATA pensent en outre que les problèmes éthiques posés par ces armes sont plus importants que les spéculations sur des bénéfices potentiels futurs. Les systèmes d'armes totalement autonomes abaissent en effet le seuil du recours à la violence: des pays les utiliseront plus rapidement parce qu'ils ne devront pas déployer des effectifs à cet effet.

L'essentiel du débat s'est pour le moment concentré sur les ATA utilisées dans le cadre de conflits armés, mais une fois disponible, cette technologie pourrait également être utilisée dans d'autres contextes, principalement pour le maintien de l'ordre. Ainsi, on ne peut pas exclure, par exemple, que de telles armes soient utilisées dans le cadre de la répression violente de manifestations pacifiques. En d'autres termes, des ATA peuvent être utilisées contre la population civile nationale.

Selon les auteurs de cette proposition de résolution, les armes totalement autonomes devraient être interdites de manière préventive. Ces armes sont définies par Christof Heyns, rapporteur spécial des Nations Unies sur les meurtres extrajudiciaires, comme étant *“des armes qui, une fois activées, peuvent sélectionner et viser des cibles sans intervention humaine”*. Il ajoute que ces robots disposent d'un choix autonome dans la sélection de l'objectif et l'usage de la force létale.

II. — ARMES TOTALEMENT AUTONOMES DANS LE CADRE DU DROIT INTERNATIONAL

Le cadre juridique international applicable aux armes totalement autonomes dépend du contexte dans lequel ces armes sont utilisées. Si elles sont utilisées au cours d'un conflit armé, le droit international humanitaire (DIH) s'applique. Il s'agit notamment des conventions de Genève et de La Haye, mais aussi du droit international coutumier. C'est surtout le premier protocole additionnel aux conventions de Genève de 1977 qui importe à l'égard de l'utilisation de certains systèmes d'armes.

En revanche, c'est le droit international relatif aux droits de l'homme qui s'applique à l'utilisation d'armes

⁹ <http://licrac.net/2013/10/computing-experts-from-37-countries-call-for-ban-on-killer-robots/>.

mensenrechtenwetgeving van tel. Deze omvat onder meer een aantal verdragen en teksten zoals de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens, de internationale verdragen inzake Burgerlijke en Politieke Rechten (BUPO) en inzake Economische, Sociale en Culturele Rechten, regionale mensenrechtenconventies (zoals de Europese, Amerikaanse of Afrikaanse), maar ook – opnieuw – het internationale gewoonterecht. In deze context zijn vooral het BUPO en de universele en regionale mensenrechtenverklaringen van belang.

Het is nuttig om eerst te overlopen welke internationale rechtsregels van toepassing kunnen zijn op VAW's, alvorens te kijken welke bepalingen het risico lopen geschonden te worden door dergelijke systemen.

1. Internationaal Humanitair Recht

Om na te gaan of VAW's in overeenstemming zijn met het internationaal humanitair recht staan twee onderdelen ervan centraal. Enerzijds onderzoekt het wapenrecht of een wapen op zich al dan niet wettelijk is, en anderzijds spreekt het aanvalsrecht zich uit in welke omstandigheden de inzet van een wapen al dan niet is toegestaan. Ten slotte is er ook een conformiteitstoets met het internationale recht bij de ontwikkeling van nieuwe wapentechnologieën. De meeste relevante juridische bepalingen zijn te vinden in het Eerste Additioneel Protocol bij de Conventies van Genève (AP1). Nagenoeg al deze bepalingen overstijgen echter dat protocol en zijn codificaties van het internationale gewoonterecht. Als dusdanig binden zij ook staten die het protocol niet hebben aanvaard.

A. Wapenrecht

In het wapenrecht staan twee belangrijke regels centraal. Ten eerste is er een verbod op wapensystemen die per definitie ongedifferentieerd zijn (*indiscriminate*): deze wapens die van nature niet kunnen worden gericht op een specifiek militair doelwit en bijgevolg een grote kans hebben om burgerslachtoffers te maken. Deze regel is gecodificeerd in artikel 51(4)(b) van AP1.

De tweede regel is een verbod op wapens en wapensystemen die onnodig leed of overbodige blessures veroorzaken. Deze regel is gecodificeerd in artikel 35(2) van AP1.

totale autonome en vue du maintien de l'ordre. Il s'agit notamment de conventions et de textes tels que la Déclaration universelle des droits de l'homme, les pactes internationaux relatifs aux droits civils et politiques et aux droits économiques, sociaux et culturels, les conventions régionales relatives aux droits de l'homme (européennes, américaines ou africaines), mais aussi – également – du droit international coutumier. Sur ce plan, ce sont surtout les pactes relatifs aux droits civils et politiques et les déclarations, universelle et régionales, relatives aux droits de l'homme qui importent.

Il convient, à cet égard, de commencer par passer en revue les règles de droit international susceptibles de s'appliquer aux armes totalement autonomes avant de s'intéresser aux dispositions susceptibles d'être enfreintes lors de l'utilisation de ces systèmes.

1. Droit international humanitaire

Pour vérifier si les ATA sont conformes au droit international humanitaire, il convient d'examiner deux éléments essentiels. D'une part, le droit des armes examine si une arme en tant que telle est légale ou non, et d'autre part, le droit d'attaque prévoit dans quelles circonstances l'utilisation d'une arme est autorisée ou pas. Enfin, le développement de nouvelles technologies dans le domaine de l'armement doit faire l'objet d'un contrôle de conformité au regard du droit international. La plupart des dispositions juridiques pertinentes figurent dans le Premier Protocole additionnel aux Conventions de Genève (PA1). La quasi-totalité de ces dispositions dépassent toutefois ce protocole et correspondent à des codifications du droit coutumier international. En tant que telles, elles lient également les États qui n'ont pas adopté le protocole.

A. Droit des armes

Deux règles importantes occupent une position centrale dans le droit des armes. En premier lieu, une interdiction a été instaurée pour les systèmes d'armes qui sont par définition indifférenciés (*indiscriminate*): les armes qui, de par leur nature, ne peuvent être dirigées contre un objectif militaire spécifique et présentent par conséquent un risque important de faire des victimes civiles. Cette règle est codifiée à l'article 51(4)(b) du PA1.

La deuxième règle est une interdiction des armes et des systèmes d'armes de nature à causer des souffrances ou des blessures superflues. Cette règle est codifiée à l'article 35(2) du PA1.

B. Aanvalsrecht

Zelfs indien een wapensysteem niet inherent ongedifferentieerd is en indien het geen onnodig leed veroorzaakt, zijn er grenzen aan wanneer een dergelijk wapen mag worden gebruikt. Het aanvalsrecht bepaalt ten eerste dat ten allen tijde een onderscheid moet kunnen worden gemaakt tussen burgers en strijders en tussen burgerlijke en militaire installaties. Dit is het onderscheidsprincipe dat is vastgelegd in artikels 48, 51 en 52 van AP1 en het is uitermate belangrijk bij twijfel over de aard van een doelwit: burgers en burgerlijke doelwitten genieten immers ten allen tijde het vermoeden van onschuld (artikel 50(1) van AP1). Het onderscheidsprincipe werd door het Internationaal Hof van Justitie bestempeld als een *cardinal principle* van het oorlogsrecht, en een overtreding ervan is dus een oorlogsmisdaad.

Daarnaast geldt het principe van de proportionaliteit: het verwachte militair voordeel van een aanval moet altijd worden afgewogen tegen de verwachte nevenschade. Dit principe is vastgelegd in artikelen 51(5)(b) en 57(2)(iii) van AP1. Buitenproportionele aanvallen zijn dus uit den boze en vormen eveneens een oorlogsmisdaad.

Ten slotte geldt het voorzorgsprincipe, vervat in artikel 57 van AP1, dat bepaalt dat steeds al het doenbare moet worden gedaan om *collateral damage* te vermijden of toch ten minste absoluut te minimaliseren.

C. Conformiteitstoets

Artikel 36 van AP1 voorziet expliciet in de verplichting voor staten die nieuwe wapentechnologie ontwikkelen, om na te gaan of deze technologie conform de bepalingen is van het protocol zelf maar ook van het internationale recht in het algemeen. Bovendien moet een staat dergelijke juridische toets opnieuw uitvoeren bij significante wijzigingen aan reeds getoetste wapensystemen. Het belang van artikel 36 in de context van de ontwikkeling van (semi-)autonome wapens werd door het ICRC al aangehaald in 1987: *“This article is also concerned with future weapons. [...] The use of long distance, remote control weapons, or weapons connected to sensors positioned in the field, leads to the automation of the battlefield in which the soldier plays an increasingly less important role.”*¹⁰

HRW ten slotte haalt daarnaast ook het belang aan van de zogenaamde Martens-clausule, voor het eerst

¹⁰ International Committee of the Red Cross (ICRC) (1987) Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949, pp. 427-428.

B. Droit d'attaque

Même si un système d'armes n'est pas fondamentalement indifférencié et s'il ne cause pas de souffrances superflues, certaines règles en limitent l'utilisation. Le droit relatif à l'attaque prévoit, d'une part, qu'à tout moment, une distinction doit pouvoir être établie entre des civils et des combattants et entre des installations civiles et des installations militaires. C'est ce principe de distinction que consacrent les articles 48, 51 et 52 du PA1. Il est extrêmement important en cas de doute sur la nature d'une cible: les civils et les cibles civiles bénéficient en effet en permanence d'une présomption d'innocence (article 50(1) de l'AP1). Le principe de distinction a été qualifié de *principe cardinal* du droit de la guerre par la Cour internationale de justice, et toute infraction à celui-ci constitue par conséquent un crime de guerre.

Le principe de la proportionnalité est en outre d'application: l'avantage militaire escompté d'une attaque doit toujours être mis en balance avec les dommages collatéraux escomptés. Ce principe est énoncé dans les articles 51(5)(b) et 57(2)(iii) du PA1. Des attaques disproportionnées sont dès lors inacceptables et constituent également un crime de guerre.

Enfin, le principe de précaution énoncé à l'article 57 du PA1, qui prévoit que toutes les précautions pratiquement possibles doivent à chaque fois être prises afin d'éviter ou de réduire au minimum les dommages collatéraux, est d'application.

C. Test de conformité

L'article 36 du PA1 prévoit explicitement que les États qui mettent au point une nouvelle technologie d'armement sont tenus de contrôler si cette technologie est conforme aux dispositions du protocole même mais aussi du droit international en général. En outre, un État doit de nouveau procéder à ce genre de tests juridiques si des modifications significatives sont apportées à des systèmes d'armes déjà testés. L'importance de l'article 36 dans le contexte du développement d'armes (semi-) autonomes a déjà été invoquée par le CICR en 1987: *“This article is also concerned with future weapons. [...] The use of long distance, remote control weapons, or weapons connected to sensors positioned in the field, leads to the automation of the battlefield in which the soldier plays an increasingly less important role.”*¹⁰

En outre, HRW invoque enfin également l'importance de la “clause Martens”, formulée pour la première fois

¹⁰ International Committee of the Red Cross (ICRC) (1987) Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949, pp. 427-428.

geformuleerd in 1899 maar gecodificeerd in artikel 1(2) van AP1. Deze clausule stelt dat in alle gevallen die niet expliciet worden gedekt door het protocol of andere internationale verdragen, de burgers en strijdende partijen toch zijn beschermd door het internationaal gewoonterecht, de menselijke principes en de “dictaten van publiek bewustzijn”. Het Internationaal Hof van Justitie stelde in 1996 dat deze clausule zelf deel uitmaakt van het gewoonterecht en dat “[It has] proved to be an effective means of addressing rapid evolution of military technology”¹¹.

2. Internationale mensenrechtenwetgeving

De toenemende automatisering van wapensystemen kan in de toekomst eveneens ertoe leiden dat VAW's worden ingezet in een context van ordehandhaving. In dat geval vervangt mensenrechtenwetgeving het IHR als voornaamste juridische kader.

HRW wijst op de mogelijke implicaties van de inzet van VAW's op het recht op leven, het verhaalrecht, en het principe van menselijke waardigheid¹².

A. Recht op leven

Het recht op leven en verbod op arbitraire beroving van het leven is gecodificeerd in artikel 6 van het BUPO en in regionale mensenrechtenverklaringen, en wordt door het Mensenrechtencomité van de VN beschouwd als het “opperste (*supreme*) recht”¹³.

In de zesde algemene opmerking (*general comment*) uit 1982 beklemtoont het VN-Mensenrechtencomité dat de staten moeten voorkomen dat hun veiligheidstroepen willekeurige moorden begaan. De Verenigde Naties hebben beginselen ingesteld die het gebruik van geweld door de veiligheidsmensen en de ordehandhavers regelen, met name in de *Basic Principles* van de Verenigde Naties inzake het gebruik van geweld en vuurwapens door wetshandhavers (1990), alsook in de VN-Gedragscode voor wetshandhavers (1979). Deze normen, die werden aangenomen op een VN-congres inzake misdaadpreventie en door de Algemene Vergadering van de VN, vormen een gedragslijn of een richtsnoer om moorden door ordehandhavers al dan niet

¹¹ ICJ, Advisory Opinion on the legality and use of Nuclear Weapons, paras. 78, 84, 1996.

¹² Human Rights Watch & International Human Rights Clinic (2014) *Shaking the Foundations. The Human Rights Implications of Killer Robots*.

¹³ UN Human Rights Committee, General Comment 6, The Right to Life (1982), para. 1.

en 1899 mais codifiée dans l'article 1(2) du PA1. Cette clause prévoit que dans tous les cas qui ne sont pas couverts explicitement par le protocole ou d'autres traités internationaux, les civils et les parties belligérantes sont tout de même protégés par le droit coutumier international, les principes humains et les “dictats de la conscience publique”. La Cour internationale de Justice a affirmé en 1996 que cette clause même fait partie du droit coutumier et que “[It has] proved to be an effective means of addressing rapid evolution of military technology”¹¹.

2. Le droit international en matière de droits humains

L'automatisation croissante des systèmes d'armes peut faire en sorte qu'à l'avenir, les ATA soient utilisées dans le cadre du maintien de l'ordre. Dans ce cas, le droit international en matière de droits humains remplace le droit international humanitaire en tant que principal cadre juridique.

Human Rights Watch attire l'attention sur les implications potentielles de l'utilisation des ATA sur le droit à la vie, le droit de recours et le principe de la dignité humaine¹².

A. Le droit à la vie

Énoncés à l'article 6 du PIDCP et dans les déclarations régionales des droits de l'homme, le droit à la vie et la privation arbitraire de la vie sont considérés comme le “droit suprême” par le Comité des droits de l'homme de l'ONU¹³.

Dans son observation générale n° 6 de 1982, le Comité des droits de l'homme de l'ONU souligne que les États doivent prendre des mesures pour empêcher que leurs propres forces de sécurité ne tuent des individus de façon arbitraire. Les Nations Unies ont mis en place des principes régissant l'usage de la force par les agents de sécurité et du maintien de l'ordre dans les Principes de base des Nations Unies de 1990 sur le recours à la force et l'usage d'armes à feu (Principes de base de 1990) et le Code de conduite de 1979 pour les responsables de l'application des lois (Code de conduite de 1979). Adoptés par un congrès onusien sur la prévention du crime et par l'Assemblée générale des Nations Unies, ces standards fournissent une ligne de conduite ou une

¹¹ ICJ, Advisory Opinion on the legality and use of Nuclear Weapons, paras. 78, 84, 1996.

¹² *Human Rights Watch & International Human Rights Clinic (2014) Shaking the Foundations. The Human Rights Implications of Killer Robots*.

¹³ Comité des droits de l'homme de l'ONU, Observation générale n° 6, Droit à la vie (1982), 1.

als “willekeurig” aan te merken. Deze normen leggen de focus op de bescherming van de mensenrechten.

Een persoon doden kan enkel indien dit nodig is om het recht op leven van anderen te beschermen (proportionaliteitsbeginsel) en alle andere mogelijkheden hiertoe (arrestatie, niet-dodelijke verwonding) uitgeput zijn (noodzakelijkheidsbeginsel)¹⁴. Het doden van individuen is dus enkel toegestaan als “laatste mogelijkheid”, daar waar het onder IHR de eerste mogelijkheid kan zijn. Zo verbieden de *UN Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials* (1990) het gebruik van dodelijk geweld tenzij “wanneer strikt noodzakelijk om leven te beschermen”¹⁵.

B. Verhaalrecht

Het verhaalrecht is vervat in artikel 2(3) van het Internationale Verdrag voor Burgerlijke en Politieke Rechten (BUPO)¹⁶ en regionale verdragsartikelen¹⁷. Het Mensenrechtencomité stelt dat staten verplicht zijn aantijgingen van schendingen te onderzoeken en waar nodig te bestraffen. Een schending van deze verplichting wordt gezien als een schending van het BUPO zelf¹⁸. De verplichting tot onderzoeken en bestraffen van mogelijke mensenrechtenschendingen zit eveneens vervat in de *Basic Principles and Guidelines on the Right to a Remedy and Reparation* van de VN uit 2005. Deze

¹⁴ Zie onder meer *Note of the Secretary-General on Extrajudicial, summary or arbitrary executions (UN doc A/61/311)*, paras. 33-45; *Inter-American Commission of Human Rights, Report on Terrorism and Human Rights, OEA/Ser.L/V/II.116, Doc. 5 rev. 1 corr. (2002)*.

¹⁵ *Principe 9, Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials, Eighth United Nations Congress on the Prevention of Crime and the Treatment of Offenders, Havana, 27 August to 7 September 1990, U.N. Doc. A/CONF.144/28/Rev.1 at 112 (1990)*.

¹⁶ Verdragspartijen zijn verplicht “to ensure that any person whose rights or freedoms... are violated shall have an effective remedy”.

¹⁷ *African Charter on Human and People’s Rights*, art. 7(1) (“Every individual shall have the right to have his cause heard. This comprises: (a) the right to an appeal to competent national organs against acts of violating his fundamental rights as recognized and guaranteed by conventions, laws, regulations and customs in force.”); *American Convention on Human Rights*, art. 25 (“Everyone has the right to simple and prompt recourse, or any other effective recourse, to a competent court or tribunal for protection against acts that violate his fundamental rights recognized by the constitution or laws of the state concerned or by this Convention.”); *European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms*, art. 13 (“Everyone whose rights and freedoms as set forth in this Convention are violated shall have an effective remedy before a national authority.”).

¹⁸ *UN Human Rights Committee, General Comment 31, paras. 15 and 18*.

ligne directrice pour qualifier d’arbitraires des meurtres lors d’actions de maintien de l’ordre. Ils mettent l’accent sur la protection des droits de l’Homme.

Une personne ne peut être tuée que si cela est nécessaire pour protéger le droit à la vie d’autres personnes (principe de proportionnalité) et que toutes les autres possibilités (arrestation, blessure non mortelle) sont épuisées (principe de nécessité)¹⁴. Le meurtre d’individu n’est donc autorisé qu’à titre de “dernière possibilité”, alors qu’en vertu du droit international humanitaire, il peut s’agir de la première possibilité. C’est ainsi que les Principes de base des Nations Unies sur le recours à la force et l’usage d’armes à feu interdisent l’usage meurtrier de la violence, sauf “si cela est absolument inévitable pour protéger des vies humaines”¹⁵.

B. Le droit de recours

Le droit de recours est prévu par l’article 2(3) du Pacte international relatif aux droits civils et politiques (PIDCP)¹⁶ et certains articles de conventions régionales¹⁷. Le Comité des droits de l’homme indique que les États sont tenus d’enquêter sur les allégations de violations et, au besoin, de les sanctionner. Toute violation de cette obligation est considérée en soi comme une violation du PIDCP¹⁸. Cette obligation d’enquêter sur d’éventuelles violations des droits de l’homme et de les sanctionner est également prévue par les Principes fondamentaux et directives des Nations Unies

¹⁴ Voir notamment *Note of the Secretary-General on Extrajudicial, summary or arbitrary executions (UN doc A/61/311)*, paras. 33-45; *Inter-American Commission of Human Rights, Report on Terrorism and Human Rights, OEA/Ser.L/V/II.116, Doc. 5 rev. 1 corr. (2002)*.

¹⁵ Principe 9, Principes de base sur le recours à la force et l’utilisation des armes à feu par les responsables de l’application des lois, Huitième Congrès des Nations Unies pour la prévention du crime et le traitement des délinquants, La Havane, 27 août au 7 septembre 1990, U.N. Doc. A/CONF.144/28/Rev.1 at 112 (1990).

¹⁶ “Les États parties au présent Pacte s’engagent à garantir que toute personne dont les droits et libertés ... auront été violés disposera d’un recours utile...”.

¹⁷ *Charte africaine des droits de l’homme et des peuples*, art. 7(1) (“Toute personne a droit à ce que sa cause soit entendue. Ce droit comprend le droit de saisir les juridictions nationales compétentes de tout acte violant les droits fondamentaux qui lui sont reconnus et garantis par les conventions, les lois, règlements et coutumes en vigueur.”); *Convention américaine relative aux droits de l’homme*, art. 25 (“Toute personne a droit à un recours simple et rapide, ou à tout autre recours effectif devant les juges et tribunaux compétents, destiné à la protéger contre tous actes violant ses droits fondamentaux reconnus par la Constitution, par la loi ou par la présente Convention.”); *Convention européenne de sauvegarde des droits de l’homme et des libertés fondamentales*, art. 13 (“Toute personne dont les droits et libertés reconnus dans la présente Convention ont été violés, a droit à l’octroi d’un recours effectif devant une instance nationale.”).

¹⁸ Comité des droits de l’homme de l’ONU, observation générale n° 31, 15 et 18.

verplichting is overigens ook van toepassing op een situatie van gewapend conflict¹⁹.

De verplichting om vervolging in te stellen geldt ook in situaties van ordehandhaving of in een gewapend conflict. De *Basic Principles* vereisen dat de staten tot vervolging overgaan in geval van schending van het internationaal recht inzake mensenrechten; het Mensenrechtencomité rekent willekeurige moorden daarbij. De *Basic Principles* van 2005 omvatten ook de “*serious violations of international humanitarian law*”, dat wil zeggen de *lex specialis* betreffende gewapende conflicten. De Vierde Geneefse Conventie en het Eerste Aanvullend Protocol ervan – sleutelinstrumenten in het internationaal humanitair recht betreffende de bescherming van de burgers – verplichten de staten ook vervolging in te stellen bij ernstige schendingen, bijvoorbeeld oorlogsmisdaden, zoals het doelbewust viseren van burgers of het weldoordacht opzetten van een disproportionele aanval.

Het verhaalrecht is niet beperkt tot strafrechtelijke vervolging. Het omvat ook het recht op het verkrijgen van herstel voor de geleden schade, wat kan bestaan in restitutie, compensatie, rehabilitatie, genoegdoening en garantie van niet-herhaling. De staten hebben de verantwoordelijkheid de meeste van die schadeloosstellingen te waarborgen. De *Basic Principles* van 2005 verplichten de staten er echter toe uitvoering te geven aan die uitspraken betreffende de klachten van slachtoffers tegen particulieren of entiteiten. Die standaardverplichtingen worden geëist “*without prejudice to the right to a remedy and reparation*”, en wel voor alle schendingen van het internationaal recht inzake mensenrechten en van het internationaal humanitair recht – dus niet alleen voor de misdaden.

De verantwoordelijkheidsgedachte dient een tweeledig politiek doel. In de eerste plaats is het de bedoeling toekomstige schendingen van de wet te ontraden. Volgens het Mensenrechtencomité zouden de doelstellingen van het Internationaal Verdrag niet worden gehaald, mocht er geen verplichting zijn tot het nemen van maatregelen om herhaling van een schending te voorkomen. Het rechtsherstel dient in de tweede plaats als symbolische schadeloosstelling, wat het slachtoffer de voldoening geeft te weten dat iemand is gestraft voor het leed dat hij heeft veroorzaakt.

¹⁹ *Basic Principles and Guidelines on the Right to a Remedy and Reparation for Victims of Gross Violations of International Human Rights Law and Serious Violations of International Humanitarian Law*, UN General Assembly, Resolution 60/47, December 16, 2005, art. 4.

concernant le droit à un recours et à réparation de 2005. Cette obligation s’applique du reste également en cas de conflit armé¹⁹.

Le devoir d’engager des poursuites s’applique aussi aux situations de maintien de l’ordre ou de conflit armé. Les Principes fondamentaux requièrent que les États engagent des poursuites pour les violations du droit international des droits de l’Homme et le Comité des droits de l’Homme inclut les meurtres arbitraires dans ces violations. Les Principes fondamentaux couvrent aussi les “violations graves du droit international humanitaire”, c’est-à-dire le *lex specialis* concernant les conflits armés. La Quatrième Convention de Genève et son Premier Protocole Additionnel – les instruments-clés du droit international humanitaire pour la protection des civils – obligent, eux aussi, les États à engager des poursuites pour cause de violations graves, par exemple les crimes de guerre, comme le fait de cibler délibérément des civils ou de lancer une attaque disproportionnée en connaissance de cause.

Le droit de recours n’est pas limité aux poursuites pénales. Il comprend aussi le droit d’obtenir la réparation du dommage subi, pouvant inclure des restitutions, compensations, réhabilitations, satisfactions et des garanties de non-répétition. Les États ont la responsabilité de garantir la plupart de ces réparations. Les Principes fondamentaux de 2005, cependant, obligent les États à faire exécuter les jugements relatifs aux plaintes de victimes contre des individus ou des entités. Ces obligations standards sont exigées “sans préjudice au droit à un recours et aux réparations” pour toutes les violations du droit international des droits de l’Homme et du droit international humanitaire, et pas uniquement les crimes.

L’idée de responsabilité sert un but politique double. Tout d’abord, elle cherche à dissuader des violations futures du droit. D’après le Comité des droits de l’Homme, “les buts du Pacte International seraient vaincus s’il n’y avait pas une obligation de prendre des mesures pour empêcher une récurrence d’une violation”. En second lieu, le recours sert de réparation symbolique, ce qui fournit à la victime la satisfaction de savoir que quelqu’un a été puni pour les souffrances qu’il a causées.

¹⁹ Principes fondamentaux et directives concernant le droit à un recours et à réparation des victimes de violations flagrantes du droit international des droits de l’homme et de violations graves du droit international humanitaire, Assemblée générale des Nations unies, Résolution 60/47, 16 décembre 2005, art. 4

C. De menselijke waardigheid

Het principe van menselijke waardigheid zit vervat in de preambule van de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens²⁰, de preambule van het BUPO²¹, regionale verdragen²² en de Verklaring van Wenen²³ (1993). De speciale rapporteur van de VN voor buitenlandse executies, Christof Heyns, stelde in 2013 dat

“[A] human being somewhere has to take the decision to initiate lethal force and as a result internalize (or assume responsibility for) the cost of each life lost in hostilities, as part of a deliberative process of human interaction.... Delegating this process dehumanizes armed conflict even further and precludes a moment of deliberation in those cases where it may be feasible. Machines lack morality and mortality, and should as a result not have life and death powers over humans”²⁴.

Heyns stelt dat dit een “*overriding consideration*” is.

III. — RISICO'S IN VERBAND MET HET GEBRUIK VAN VOLLEDIG AUTONOME TECHNOLOGIEËN

1. Schendingen van het internationaal recht

A. Internationaal humanitair recht

Critici stellen dat volledig autonome wapensystemen niet in staat zijn het onderscheid te maken tussen burgerlijke en militaire doelwitten. Dit in het bijzonder in de context van hedendaagse asymmetrische oorlogsvoering, die vaak plaatsvindt tussen staten en niet-statelijke

²⁰ “Recognition of the inherent dignity and of the equal and inalienable rights of all members of the human family is the foundation of freedom, justice and peace in the world.”, UDHR, preambule., para. 1.

²¹ De rechten vervat in het BUPO “derive from the inherent dignity of the human person”.

²² *African Charter on Human and People’s Rights, preambule, para. 2, en art. 5 (“dignity” is een van de “essential objectives for the achievement of the legitimate aspirations of the African peoples”); American Convention on Human Rights, art. 5 (verwijzend naar de “inherent dignity of the human person”); European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms, preambule, para 1 (het recht op leven is “essential ... for the full recognition of the inherent dignity of all human beings”).*

²³ “All human rights derive from the dignity and worth inherent in the human person”, Vienna Declaration and Program of Action, adopted by the World Conference on Human Rights, June 25, 1993, preambule, para. 2.

²⁴ UN Human Rights Council (2013) Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Christof Heyns (A/HRC/23/47), p. 17.

C. La dignité humaine

Le principe de la dignité humaine est énoncé dans le préambule de la Déclaration universelle des droits de l’homme²⁰, le préambule du PIDCP²¹, des conventions régionales²² et la Déclaration de Vienne²³ (1993). Le rapporteur spécial des Nations unies pour les exécutions extrajudiciaires, Christof Heyns, déclarait en 2013 que

“[U]ne personne, où qu’elle soit, doit prendre la décision de recourir à la force létale et, partant, tenir compte du coût de chaque perte humaine dans des hostilités (voire, en assumer la responsabilité), à l’issue d’un processus de délibération propre à l’être humain... Le fait de déléguer ce processus déshumanise encore plus les conflits armés et empêche toute possibilité de délibération, même lorsque cela est possible. Les machines n’ont pas de morale et ne sont pas mortelles, et à ce titre ne devraient pas avoir un pouvoir de vie et de mort sur les êtres humains.”²⁴

Pour Heyns, il s’agit d’une considération impérieuse.

III. — LES RISQUES LIÉS À L’UTILISATION DE TECHNOLOGIES TOTALEMENT AUTONOMES

1. Violations du droit international

A. Le droit international humanitaire

Certains détracteurs constatent que les systèmes d’armes totalement autonomes ne sont pas en mesure de faire la distinction entre des cibles militaires et civiles. Ceci tout particulièrement dans le contexte de la guerre asymétrique d’aujourd’hui, qui met souvent aux prises

²⁰ “Considérant que la reconnaissance de la dignité inhérente à tous les membres de la famille humaine et de leurs droits égaux et inaliénables constitue le fondement de la liberté, de la justice et de la paix dans le monde.”, Déclaration universelle des droits de l’homme, préambule, alinéa 1^{er}.

²¹ “Reconnaissant que (les) droits (consacrés par le PIDCP) découlent de la dignité inhérente à la personne humaine”.

²² Charte africaine des droits de l’homme et des peuples, préambule, alinéa 2 et article 5 (la “dignité” est l’un des “objectifs essentiels à la réalisation des aspirations légitimes des peuples africains”); Convention américaine relative aux droits de l’homme, art. 5 (renvoyant à la dignité inhérente à la personne humaine); Convention européenne de sauvegarde des droits de l’homme et des libertés fondamentales, préambule, alinéa 1^{er} (“le droit de toute personne à la vie (...) est essentiel (...) à la pleine reconnaissance de la dignité inhérente à tous les êtres humains”).

²³ “Tous les droits de l’homme découlent de la dignité et de la valeur inhérentes à la personne humaine” Déclaration et programme d’action de Vienne, adoptés par la Conférence mondiale sur les droits de l’homme, 25 juin 1993, préambule, alinéa 2.

²⁴ Conseil des droits de l’homme (2013) Rapport du Rapporteur spécial sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires, Christof Heyns (A/HRC/23/47), p. 20.

gewapende groeperingen. In dergelijke oorlogen is er vaak sprake van strijders die zich zonder duidelijke fysieke kenmerken (bijvoorbeeld uniformen of insignes) onder een burgerbevolking mengen. Het criteria van “directe participatie in vijandelijkheden” is dan van kracht, maar de vraag stelt zich of VAW’s in staat zijn om een dergelijke inschatting te maken. Anderen wijzen op het belang van een geval-per-geval benadering die omgevingsvariabelen van het slagveld mee in rekening neemt (“*situational awareness*”).

Critici benadrukken verder het belang van het beoordelen van de “intentie” van een individu. Ze stellen dat volledig autonome wapensystemen niet in staat zijn de emotionele staat van een individu in te schatten, en hierdoor onvoldoende de intentie van een individu kunnen beoordelen.

Het blijft vooralsnog onduidelijk of VAW’s ooit technologisch in staat zullen zijn de context waarin ze opereren voldoende te begrijpen en de intentie van een individu volledig te doorgronden. Het Internationale Rode Kruis stelde in 2011 dat “de ontwikkeling van een waarlijk autonoom wapensysteem dat het internationaal humanitair recht kan implementeren een monumentale programmeeruitdaging stelt die (misschien wel) onmogelijk blijkt te zijn”²⁵.

Twijfels rijzen daarnaast of VAW’s voldoende in staat zijn het principe van proportionaliteit te respecteren. De inschatting van proportionaliteit is sterk contextafhankelijk. De vraag stelt zich of VAW’s zodanig kunnen worden geprogrammeerd dat ze rekening kunnen houden met snel veranderende omstandigheden en wijzigende scenario’s. Voorstanders stellen echter dat de technologie reeds voorhanden is om de mate van “nevenschade” te bepalen: de “*Collateral Damage Estimate Technology*” (CDEM). Deze zou in staat zijn om factoren als de precisie van een wapen, de reikwijdte van de ontploffing, de waarschijnlijkheid van de aanwezigheid van burgers in de omgeving, en de structuur van de aangevallen installatie in rekening te brengen. Het tweede deel van het proportionaliteitsprincipe, de inschatting van het militaire voordeel van een aanval, is echter veel afhankelijker van de specifieke context en moeilijker te bepalen. Voorstanders van VAW’s erkennen dat vooralsnog de technologie hiertoe niet bestaat. Ze stellen dat algoritmen “in theorie” zodanig kunnen worden geprogrammeerd dat ze het militaire voordeel van een aanval kunnen berekenen. Verschillende experts betwijfelen echter of toekomstige technologie ooit in staat zal zijn om het proportionaliteitsprincipe te beoordelen in vaak erg complexe en snel evoluerende situaties.

²⁵ <https://www.icrc.org/eng/resources/documents/statement/new-weapon-technologies-statement-2011-09-08.htm>.

des États avec des groupes armés non étatiques. Dans de telles guerres, on observe souvent des combattants sans signes physiques clairs (des uniformes ou des insignes, par ex.) qui se mêlent à la population civile. Le critère de “participation directe aux hostilités” est d’application, mais la question se pose de savoir si les ATA sont en mesure de procéder à une telle évaluation. D’autres soulignent l’importance d’une approche au cas par cas qui prend en compte les variables situationnelles du champ de bataille (“*situational awareness*”).

D’autres détracteurs soulignent l’importance d’évaluer “l’intention” d’un individu. Ils affirment que les systèmes d’armes totalement autonomes ne sont pas capables d’évaluer l’état émotionnel d’un individu, et par là même de procéder à une évaluation satisfaisante d’un individu.

À l’heure actuelle, nul ne sait si les ATA seront un jour technologiquement capables de comprendre suffisamment le contexte dans lequel elles opèrent et d’analyser parfaitement l’intention d’un individu. La Croix-Rouge internationale a indiqué en 2011 que le développement d’un véritable système d’armes autonome respectant le droit international humanitaire est un immense défi en termes de programmation et sera (peut-être) impossible.

D’aucuns doutent par ailleurs que les ATA soient suffisamment capables de respecter le principe de proportionnalité. L’évaluation de la proportionnalité dépend sensiblement du contexte. La question se pose de savoir si les ATA peuvent être programmées de façon à pouvoir tenir compte d’un contexte en mutation rapide et de scénarios évolutifs. Leurs partisans déclarent toutefois que la technologie permettant de déterminer le degré de “dommages collatéraux” est déjà disponible: c’est la “*Collateral Damage Estimate Technology*” (CDEM). Celle-ci serait en mesure de prendre en compte des facteurs comme la précision d’une arme, la portée de la déflagration, la probabilité de la présence de civils dans les parages et la structure de l’installation faisant l’objet de l’attaque. La seconde partie du principe de proportionnalité, l’évaluation de l’avantage militaire d’une attaque, est cependant beaucoup plus tributaire du contexte spécifique et plus difficile à déterminer. Les partisans des ATA reconnaissent que la technologie pour ce faire n’existe pas encore. Ils précisent que des algorithmes pourraient “en théorie” être programmés de manière à pouvoir calculer l’avantage militaire d’une attaque. Différents experts doutent toutefois que la technologie soit un jour en mesure d’évaluer le principe de proportionnalité dans des situations souvent très complexes et en rapide mutation.

Twijfels worden eveneens geopperd over de verenigbaarheid van VAW's met het principe van militaire noodzakelijkheid. *Human Rights Watch* (HRW) stelt het als volgt: *"Identifying whether an enemy soldier has become hors de combat, for example, demands human judgment. A fully autonomous robot sentry would find it difficult to determine whether an intruder it shot once was merely knocked to the ground by the blast, faking an injury, slightly wounded but able to be detained with quick action, or wounded seriously enough to no longer pose a threat. It might therefore unnecessarily shoot the individual a second time. Fully autonomous weapons are unlikely to be any better at establishing military necessity than they are proportionality"*²⁶.

HRW en de *International Human Rights Clinic* van de Universiteit van Harvard stellen tevens dat VAW's niet verenigbaar zijn met de "principes van menselijkheid" en de "dictaten van het publiek bewustzijn" zoals vervat in de Martens-clausule. Hoewel er geen algemeen aanvaarde definitie bestaat van de "principes van menselijkheid" benadrukt het Internationale Rode Kruis het belang van "mededogen" en "de idee van bescherming" hierin.

B. Internationale mensenrechtenwetgeving

Critici stellen dat de inzet van volledig autonome wapensystemen onvoldoende verenigbaar is met waarborgen op het recht op leven. Ten eerste wordt betwijfeld of dergelijke wapens voldoende het principe van noodzakelijkheid in overweging kunnen nemen. Ze zouden onvoldoende contextafhankelijke en vaak subtiele aanwijzingen (stemvolume, gezichtsuitdrukking, lichaamstaal, etc) in overweging kunnen nemen bij het beoordelen van de intentie van een individu en de noodzakelijkheid van het gebruik van (dodelijk) geweld. Dit kan mogelijk leiden tot buitenrechtelijke executies. Ten tweede rijzen twijfels of VAW's voldoen aan het principe van "laatste toevlucht". Ten derde worden vraagtekens geplaatst bij de capaciteit van VAW's om het principe van proportionaliteit te respecteren. Critici betwijfelen of VAW's voldoende inschattingsvermogen kunnen bezitten om dergelijke afweging te maken, of zodanig kunnen worden geprogrammeerd dat ze snel veranderende omstandigheden mee in rekening kunnen nemen bij het beoordelen van het proportionaliteitsprincipe.

Critici stellen tevens dat VAW's onverenigbaar zijn met het principe van menselijke waardigheid. Ze lijken niet in staat de waarde van het menselijke leven volledig

²⁶ Human Rights Watch (2012): "Losing Humanity. The case against killer robots." <https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots>.

D'aucuns émettent également des doutes sur la compatibilité des ATA avec le principe de nécessité militaire. *Human Rights Watch* (HRW) indique à ce propos: *"Identifying whether an enemy soldier has become hors de combat, for example, demands human judgment. A fully autonomous robot sentry would find it difficult to determine whether an intruder it shot once was merely knocked to the ground by the blast, faking an injury, slightly wounded but able to be detained with quick action, or wounded seriously enough to no longer pose a threat. It might therefore unnecessarily shoot the individual a second time. Fully autonomous weapons are unlikely to be any better at establishing military necessity than they are proportionality"*²⁵.

HRW et l'*International Human Rights Clinic* de l'Université de Harvard avancent également que les ATA ne sont pas compatibles avec les "lois de l'humanité" et les "exigences de la conscience publique" telles qu'elles sont prévues dans la clause de Martens. Bien qu'il n'existe pas de définition généralement admise des "lois de l'humanité", la Croix-Rouge internationale souligne l'importance de la "compassion" et "l'idée de protection" qu'elle implique.

B. Législation internationale en matière de droits humains

Des détracteurs affirment que l'utilisation de systèmes d'armes totalement autonomes n'est pas suffisamment compatible avec la garantie du droit à la vie. Tout d'abord, ils doutent que de telles armes soient capables de prendre suffisamment en compte le principe de nécessité. Elles ne seraient pas suffisamment capables de prendre en compte des indications situationnelles et souvent subtiles (volume de la voix, expression faciale, langage corporel, etc.) au moment de jauger l'intention d'un individu et d'apprécier la nécessité du recours à la violence (létale). Cela peut déboucher sur des exécutions illégales. Deuxièmement, ils doutent que les ATA répondent au principe de "dernier recours". Troisièmement, ils s'interrogent sur la capacité des ATA à respecter le principe de proportionnalité. Les détracteurs des ATA doutent que celles-ci puissent avoir une capacité d'appréciation suffisante pour effectuer une telle mise en balance, ou qu'elles puissent être programmées de manière à prendre en compte un contexte en rapide mutation lors de l'appréciation du principe de proportionnalité.

Les détracteurs affirment également que les ATA sont incompatibles avec le principe de dignité humaine. Elles ne semblent pas en mesure d'appréhender dans

²⁵ Human Rights Watch (2012): "Losing Humanity. The case against killer robots." <https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots>.

te vatten. De speciale VN-rapporteur voor buitenrechtelijke executies stelt dat “[t]here is widespread concern that allowing [fully autonomous weapons] to kill people may denigrate the value of life itself.”

2. Gebrek aan verantwoording en verhaal

Volledig autonome wapensystemen zouden daarnaast niet verenigbaar zijn met het principe van verantwoording en het verhaalrecht. De vraag stelt zich immers wie verantwoordelijk kan worden gehouden voor inbreuken op de mensenrechtenwetgeving en het internationaal humanitair recht die voortvloeien uit de inzet van volledig autonome wapensystemen. Het wapensysteem zelf kan moeilijk voor een rechtbank worden gedaagd, terwijl het onduidelijk is wie dan wel verantwoordelijk kan worden gehouden. Mogelijke kandidaten zijn de commandant, de programmeur of de producent.

De commandant wordt gewoonlijk niet verantwoordelijk geacht voor misbruiken begaan door zijn/haar ondergeschikten, die verondersteld worden autonome beslissingen te nemen. Het principe van “superieure verantwoordelijkheid” vormt hierop wel een uitzondering. Dit principe lijkt echter niet geschikt om verantwoording te bewerkstelligen voor inbreuken begaan door VAW’s. Ten eerste is het bijna onmogelijk voor een commandant om alle informatie te bezitten over de toekomstige acties van VAW’s. Commandanten hebben vaak niet de technologische en wetenschappelijke expertise om het functioneren van deze wapens volledig te doorgronden, terwijl mensenrechtenwetgeving en IHR vaak context-specifieke beoordelingen vereisen. Ten tweede kan een commandant onmogelijk onwettelijke acties die worden gepleegd door VAW’s vermijden of afbreken, terwijl hij/zij evenmin het wapensysteem kan bestraffen.

Programmeurs of producenten van VAW’s lijken evenmin verantwoordelijk te kunnen worden gehouden voor onwettelijke acties begaan door VAW’s. Het lijkt onrealistisch van deze personen te verwachten dat ze de technologie zodanig kunnen ontwikkelen dat deze onwettelijke acties in tal van uiteenlopende en onverwachte situaties kan uitsluiten. De programmeur of producent zou bovendien *doelbewust* de technologie zodanig moeten hebben ontworpen dat deze onwettelijke daden zou begaan vooraleer hij/zij verantwoordelijk kan worden gehouden. VAW’s worden bovendien ontworpen door een veelvoud aan programmeurs en producenten die vaak niet het volledige overzicht over het eindproduct hebben. Het is dan ook onduidelijk wie juist verantwoordelijk zou moeten worden gehouden.

sa globalité la valeur de la vie humaine. Le rapporteur spécial de l’ONU sur les exécutions sommaires déclare ainsi que “[t]here is widespread concern that allowing [fully autonomous weapons] to kill people may denigrate the value of life itself.”

2. Absence de justification et de recours

Les systèmes d’armes totalement autonomes ne seraient par ailleurs pas compatibles avec le principe de justification et avec le droit à un recours. La question se pose en effet de savoir qui peut être tenu pour responsable des violations de la législation relative aux droits de l’homme et du droit international humanitaire qui découleraient de l’utilisation de systèmes d’armes totalement autonomes. Le système d’armes lui-même peut difficilement être traduit en justice, et l’on ne voit pas clairement qui peut être tenu pour responsable dans pareil cas. Les candidats éventuels sont le commandant, le programmeur ou le producteur.

Le commandant n’est habituellement pas tenu responsable des abus commis par ses subalternes, qui sont supposés prendre des décisions autonomes. Le principe de “responsabilité supérieure” y constitue cependant une exception. Ce principe ne semble toutefois pas applicable en cas de violations commises par des ATA. Tout d’abord, il est presque impossible pour un commandant de posséder toutes les informations sur les futures actions des ATA. Les commandants ne disposent souvent pas de l’expertise technologique et scientifique requise pour analyser complètement le fonctionnement de ces armes, tandis que la législation relative aux droits de l’homme et le droit international humanitaire requièrent souvent des appréciations spécifiques au contexte. Deuxièmement, il est impossible pour un commandant de prévenir ou d’interrompre les actions illégales commises par des ATA, et il ne pourra pas non plus sanctionner le système d’armes.

Les programmeurs ou producteurs d’ATA ne semblent pas non plus pouvoir être tenus pour responsables des actions illégales commises par les ATA. Il paraît irréaliste d’attendre de ces personnes qu’elles puissent développer la technologie de manière à exclure ces actions illégales dans maintes situations variées et inattendues. Le programmeur ou producteur devrait en outre avoir conçu *délibérément* la technologie de manière à ce que celle-ci commette des actions illégales avant qu’il puisse être tenu pour responsable. Les ATA sont en outre conçues par plusieurs programmeurs et producteurs qui, souvent, n’ont pas une vue globale de l’ensemble du produit. On ne voit dès lors pas clairement qui devrait être tenu pour responsable. Les opposants aux ATA relèvent en outre le danger causé par le manque de transparence

Tegenstanders wijzen daarnaast op het gevaar van gebrekkige transparantie rond de precieze inzet van VAW's. Het risico op straffeloosheid neemt hierdoor toe.

De inzet van VAW's dreigt zo te leiden tot een “*accountability gap*”. Dit kan leiden tot een situatie waarin er geen enkele afschrikking bestaat voor VAW's om onwettelijke daden te plegen. De speciale rapporteur van de VN voor buitenrechtelijke executies Christof Heyns spreekt ook in dit verband over een mogelijk “*overriding issue*”: “*If each of the possible candidates for responsibility identified above is ultimately inappropriate or impractical, a responsibility vacuum will emerge, granting impunity for all LAR use. If the nature of a weapon renders responsibility for its consequences impossible, its use should be considered unethical and unlawful as an abhorrent weapon*”. Heyns suggereert hierdoor een grotere nadruk op statelijke verantwoordelijkheid boven individuele verantwoordelijkheid.

3. Technische pijnpunten en gevaar voor een verhoogd oorlogsrisico

Artificiële intelligentie wordt al lang gebruikt voor allerlei en niet uitsluitend militaire doeleinden.

Op 26 september 1983 zond het nieuwe militair waarschuwingssysteem van de toenmalige Sovjet-Unie, “*Oko*”, een als “*uiterst betrouwbaar*” gekwalificeerd signaal uit om aan te geven dat de Verenigde Staten vijf kernraketten op Rusland hadden afgevuurd. Luitenant-kolonel Petrov, de toenmalige systeembeheerder, was er zeker van dat de Verenigde Staten het bij een echte aanval niet bij vijf raketten zouden laten. Al was hij hiertoe verplicht, hij besloot zijn oversten niet in kennis te stellen van de waarschuwing, die een nucleaire tegenaanval op gang zou hebben gebracht. Door zijn toedoen – of veeleer zijn laten – werd een nucleaire en dus humanitaire ramp voorkomen.

Een ander voorbeeld, uit de financiële wereld: op 6 mei 2010 ontstond onbedoeld interactie tussen een applicatie voor de automatische verkoop van producten van een gemengd fonds en systemen voor geautomatiseerde *high frequency trading*. Daardoor kelderde de waarde van talrijke overeenkomsten, waardoor de hele markt in de val werd meegesleurd en de aandeelhouders van de weeromstuit hun kapitaal massaal van de markt haalden. Die gebeurtenis staat intussen bekend als de *flash crash* en deed de Amerikaanse beurs een verlies optekenen van ruim 10 %.

autour de l'utilisation précise des ATA, ce qui accroît le risque d'impunité.

L'utilisation d'armes totalement autonomes risque ainsi d'entraîner une lacune en matière de responsabilité qui pourrait anéantir l'effet dissuasif et inciter à recourir à ce type d'armes pour commettre des actes illégaux. Christof Heyns, rapporteur spécial des Nations unies sur les exécutions extrajudiciaires, évoque, lui aussi, à cet égard un risque d' “*overriding issue*”: “*If each of the possible candidates for responsibility identified above is ultimately inappropriate or impractical, a responsibility vacuum will emerge, granting impunity for all LAR use. If the nature of a weapon renders responsibility for its consequences impossible, its use should be considered unethical and unlawful as an abhorrent weapon*”. Il suggère ainsi de mettre l'accent davantage sur la responsabilité des États que sur la responsabilité individuelle.

3. Les problèmes techniques et l'augmentation du risque de guerre

L'intelligence artificielle est utilisée depuis longtemps pour de multiples buts, qui ne sont pas exclusivement militaires.

Le 26 septembre 1983, le nouveau système d'alerte militaire de ce qui était encore à l'époque l'Union soviétique, “*Oko*”, a émis une alerte “*de très haute fiabilité*” selon laquelle les États-Unis avaient lancé cinq missiles nucléaires sur la Russie. Le lieutenant-colonel Petrov, qui était alors responsable de la gestion du système, était certain que s'il s'était agi d'une véritable attaque, les États-Unis auraient utilisé plus de cinq missiles. Bien qu'il ait été tenu de le faire, il a décidé de ne pas relayer l'alerte à ses supérieurs, ce qui aurait déclenché une contre-attaque nucléaire. C'est son action “*humaine*” – ou plutôt son inaction – qui a évité un désastre nucléaire et donc humanitaire.

Autre exemple, issu cette fois du monde financier: le 6 mai 2010, à la Bourse de New York, une interaction non voulue entre un programme de vente automatique de produits d'un fonds mutualisé et des systèmes de *trading* automatisé capables d'acheter et de vendre à très haute fréquence causa la chute brutale de la valeur de nombreux contrats, ce qui entraîna la chute du reste du marché, provoquant par là une réaction en chaîne où les actionnaires retirèrent massivement leur capital du marché. Cet événement est aujourd'hui connu sous le nom de *flash crash* et causa une chute de la Bourse américaine de plus de 10 %.

Die twee voorbeelden tonen duidelijk de risico's aan van de automatisering of de "algoritmisering" van technologieën die nochtans zijn ontwikkeld voor veel minder belangrijke taken dan het analyseren van situaties die mensenlevens kunnen kosten.

In een open brief ("*Autonomous Weapons: an Open Letter from AI and Robotics Researchers*") waarschuwen onder meer Stephen Hawking, Elon Musk en een duizendtal prominente academici, onderzoekers en publieke figuren de maatschappij voor het gevaar van VAW's. Zij vestigen er meer bepaald de aandacht op dat dit nieuwe soort wapens een nieuwe wapenwedloop op gang dreigt te brengen waarvan de gevolgen niet te overzien zijn.

In tegenstelling tot atoomwapens vereisen de VAW's immers geen enkele zeldzame, dure of moeilijk te verkrijgen grondstof. Zij zouden dus universeel worden en goedkoop te maken zijn, waardoor heel wat staten ze makkelijk massaal zouden kunnen produceren. Zodra die fase aangebroken is, is het een kwestie van tijd voordat die wapens op de zwarte markt belanden en in handen vallen van terroristen, dictators of *war lords*, en zodoende tot een veralgemening van het geweld leiden.

De VAW's zijn mogelijk onderhevig aan *feedback loop*-verschijnselen. In die gevallen heeft de werking van een computerprogramma een directe – doch onbedoelde – impact op de werking van een ander programma, waardoor beide applicaties op elkaar de overhand trachten te krijgen. Mocht elk land zijn eigen VAW's produceren, dan valt hun eventuele interactie niet te voorspellen; er zou zich ongewenste militaire actie kunnen voordoen tussen vijandige robotsoldaten, waardoor het oorlogsrisico zou toenemen.

Het "Oko-incident" maakt duidelijk hoe belangrijk het is om de mens binnen "de lus" te houden en systemen niet volledig te automatiseren. Zonder de interventie van de Sovjetofficier zou de wereld vandaag een nucleaire woestijn zijn; de gevaren van het compleet autonome, dodelijke wapen zijn daarmee genoegzaam aangetoond.

Tegenstanders van volledig autonome wapensystemen zijn daarnaast van mening dat de dalende inzet van burgersoldaten de terughoudendheid van politieke leiders tot het ontplooiën van militaire operaties zou verminderen. De waarschijnlijkheid op militaire conflicten zou hierdoor toenemen. Tegenstanders verwijzen hiervoor naar studies die stellen dat er een verband bestaat tussen de afstand tot het slagveld en de psychologische remming tot het doden van een individu.

Ces deux exemples montrent bien les risques liés à l'automatisation ou à "l'algorithmissation" de technologies qui concernent pourtant des tâches bien moins importantes que celle d'analyser une situation pouvant mener à la mort d'êtres humains.

Dans une lettre ouverte ("*Autonomous Weapons: an Open Letter from AI and Robotics Researchers*"), Stephen Hawking, Elon Musk et un millier de personnalités du monde académique, des chercheurs et des personnes publiques ont pris la parole pour avertir la société du danger posé par les ATA. Ils mettent notamment en avant le risque que font courir ces armes d'un genre nouveau de déclencher une nouvelle course à l'armement à l'ampleur encore jamais égalée.

En effet, contrairement aux armes atomiques, les ATA ne requièrent aucune matière première rare, coûteuse ou difficile à obtenir. Ils deviendraient donc universels et bon marché à produire et il serait facile pour nombre d'États de les produire en masse. Une fois cette phase atteinte, ce ne sera plus qu'une question de temps avant que ces armes ne fassent leur apparition sur le marché noir et finissent dans les mains de terroristes, de dictateurs ou de seigneurs de guerre et participent donc à une généralisation de la violence.

Les ATA sont potentiellement sujettes aux phénomènes de "*feedback loop*". Dans ces cas, les actions d'un programme informatique impactent directement – mais de manière involontaire – les actions d'un autre programme, entraînant les deux logiciels dans une spirale décisionnaire. Si chaque pays fabriquait ses propres armes létales autonomes, on ne pourrait pas prédire leur éventuelle interaction et des actions militaires non voulues pourraient se produire entre des soldats-robots ennemis, participant ainsi à l'augmentation du risque de guerre.

L'expérience dite "Oko" met en avant l'importance de garder l'être humain "dans la boucle" et de ne pas automatiser entièrement un système. Sans l'intervention de l'officier soviétique, le monde serait aujourd'hui un désert nucléaire et cela illustre parfaitement les dangers que représentent les armes létales totalement autonomes.

Les opposants aux systèmes d'armes totalement autonomes estiment en outre qu'étant donné qu'il faudrait mobiliser moins de citoyens-soldats, les dirigeants politiques éprouveraient moins de réticence à déployer des opérations militaires, ce qui augmenterait la probabilité de conflits militaires. À cet égard, les opposants renvoient à des études qui établissent un lien entre la distance par rapport au champ de bataille et le frein psychologique à tuer un individu.

4. Cyberveiligheidsrisico's

De ontwikkeling van een nieuwe militaire technologie die volledig berust op softwareprogrammering creëert een extreem groot risico in het licht van een nieuw soort oorlog die in de moderne wereld is ontstaan: de cyberoorlog en het gevaar voor *hacking*.

Het interstatenconflict heeft zich immers verplaatst naar de digitale wereld. Uit de herhaalde aanvallen van hackers – hetzij privéhackers die het op privébedrijven hebben gemunt, hetzij cyberaanvallen van de ene staat tegen de andere – blijkt dat het uitermate moeilijk is om roboticasoftware te installeren waarmee cyberaanvallen kunnen worden afgewend en aldus een vijandige controleovername kan worden voorkomen. Recente voorbeelden maken duidelijk dat werkelijk niemand tegen dit soort risico's bestand is. In 2013 heeft het Pentagon een rapport bekendgemaakt waarin het meldt dat hackers erin zijn geslaagd door te dringen tot de systemen van het Pentagon en vertrouwelijke gegevens over bewapeningsprogramma's hebben kunnen bemachtigen. De Verenigde Staten hebben zelf een virus ontwikkeld, Stuxnet genaamd, dat specifiek bedoeld is om het uraniumverrijkingsprogramma van Iran te neutraliseren.

Nog recenter heeft een hacker aangetoond hoe gemakkelijk hij de controle kon overnemen van een autonome technologie: de zelfrijdende auto van *Google*, de Amerikaanse informaticagigant die technisch nochtans in staat zou moeten zijn zich tegen dergelijke risico's te beschermen. Gelet op het onvermogen van de wetenschappelijke gemeenschap om een systeem te ontwikkelen dat bestand is tegen cyberaanvallen, lijkt het dus niet verstandig om volop in te zetten op programma's die niet alleen kwetsbaar zijn voor dergelijke aanvallen, maar die op de koop toe kunnen worden ingezet met dodelijke gevolgen.

5. Gevaar voor repressief gebruik door autoritaire regimes

Een van de grootste problemen met de ontwikkeling van VAW-technologie heeft te maken met de aard van de staten die dergelijke technologie in huis hebben en gebruiken. *Human Rights Watch* en andere ngo's hebben immers terecht gewezen op één van de grootste verschillen tussen een robotsoldaat en een soldaat van vlees en bloed: het ontbreken van gevoel en emotie.

De voorstanders van de ontwikkeling van dergelijke technologie schuiven vaak het argument naar voren dat robotsoldaten, aangezien zij geen emoties kennen, nooit zullen doden in een vlaag van woede of angst, terwijl

4. Le risque cybersécuritaire

Le développement d'une nouvelle technologie militaire dépendant entièrement de son programme informatique crée un risque extrêmement important au regard d'un nouveau genre de guerre qui s'est développé dans le monde moderne: la cyberguerre et le risque de *hacking*.

En effet, le conflit inter-étatique s'est déplacé vers le monde digital. Les attaques récurrentes de *hackers* – que ce soit des *hackers* privés s'attaquant à des entreprises privées ou les cas de cyberattaques menées par un État contre un autre État – il apparaît qu'il est extrêmement difficile de mettre en place des logiciels de gestion robotique capables de résister aux cyberattaques et d'empêcher dès lors une prise de contrôle par un ennemi. Des exemples récents montrent à quel point nul n'est à l'abri de ce genre de risques: en 2013, le Pentagone a publié un rapport indiquant que des *hackers* avaient réussi à pénétrer ses systèmes et à accéder à des données confidentielles sur ses programmes d'armements. Les États-Unis ont eux-mêmes développé un virus, Stuxnet, spécifiquement destiné à neutraliser le programme d'enrichissement d'uranium iranien.

Plus récemment, un *hacker* a montré avec quelle facilité il pouvait prendre le contrôle d'une technologie autonome: la voiture sans chauffeur de *Google*, géant américain de l'informatique qui devrait pourtant être techniquement à même de se défendre contre de tels risques. Devant l'incapacité de la communauté scientifique à développer un système capable de résister aux cyberattaques, il semble donc malvenu de se lancer dans le développement de programmes non seulement vulnérables à ce genre d'attaques, mais surtout disposant de la capacité létale.

5. Les risques d'utilisation par des régimes autoritaires à des fins de répression

L'un des problèmes majeurs posés par le développement de la technologie des armes totalement autonomes est la nature des États les possédant et les utilisant. En effet, *Human Rights Watch* et d'autres ONG ont justement pointé du doigt une des différences essentielles entre un soldat robot et un soldat humain: l'absence de sentiments et d'émotions.

Les partisans du développement de la technologie ont souvent avancé l'argument que des robots tueurs, ne pouvant ressentir d'émotions, ne tueraient jamais sous le coup de la colère ou de la peur, émotions qui ont

dergelijke emoties in het verleden vaak tot een dodelijke afloop hebben geleid. De geschiedenis heeft nochtans geleerd dat juist dankzij die emoties ook bloedbaden zijn voorkomen, meer bepaald in situaties waarin auto-cratische regimes hun strijdkrachten de opdracht gaven om volksbewegingen neer te slaan.

De Portugese Anjerrevolutie kan als voorbeeld dienen: mochten de soldaten niet van vlees en bloed zijn geweest, maar robotsoldaten, dan zou het regime niet zonder bloedvergieten zijn gevallen. Evenzo is de Berlijnse Muur vreedzaam neergehaald omdat de uit mensen bestaande Oost-Duitse veiligheidstroepen hadden besloten om de menigte niet onder vuur te nemen, waarmee zij vertrouwden op hun eigen oordeel, ingegeven door typisch menselijke emoties.

Alleenheersers zouden de afwezigheid van innerlijke terughoudendheid, die eigen is aan volledig autonome wapens, in hun voordeel kunnen gebruiken. Zij zouden die wapens bijvoorbeeld kunnen inzetten in situaties die een niveau van geweld vergen dat menselijke veiligheidstroepen mogelijk zouden weigeren toe te passen. Zelfs de meest geharde troepen kunnen zich tegen hun bevelhebber keren als hij hen dwingt te schieten op hun medeburgers. Een alleenheerser die VAW's te zijner beschikking heeft, zou zich geen zorgen hoeven te maken over een mogelijk risico van rebellie onder zijn troepen, en zou een niveau van repressie kunnen uitoefenen dat hem goed uitkomt, hoe onevenredig ook.

6. Het vraagstuk van de strategische doeltreffendheid

Een moderne technologie die op zichzelf een revolutie heeft ontketend in de oorlogsvoering van de 21^{ste} eeuw, kan tot voorbeeld strekken in de zoektocht naar een antwoord op de vraag naar de strategische doeltreffendheid die de ontwikkeling van die nieuwe wapens zou hebben: de bewapende drones.

Bewapende drones en VAW's hebben immers verschillende kenmerken gemeen: zij zijn in staat om ernstige schade toe te brengen, terwijl zij tegelijk het militaire personeel van de bezittende staten sparen; zij zijn ontmenselijkt (drones in mindere mate dan VAW's) en vormen het bewijs van een duidelijke technologische en militaire superioriteit van één van de protagonisten ten opzichte van de andere. Sinds het vertrek van David Petraeus, voormalig CIA-directeur en architect van het VS-beleid inzake droneaanvallen, zijn de contraproductieve effecten van dat beleid veelvuldig aangeklaagd.

par le passé causé des accidents mortels. Cependant, l'Histoire a montré que justement la présence de ces émotions a aussi permis d'éviter des bains de sang, notamment dans des situations où des régimes auto-cratiques ordonnaient à leurs troupes de réprimer des mouvements populaires.

Prenons pour exemple la révolution des œillets au Portugal: si les soldats n'avaient pas été de chair et de sang, mais des robots, le régime ne serait pas tombé sans bain de sang. De la même manière, la chute du mur de Berlin s'est faite de manière pacifique parce que les forces de sécurité est-allemandes composées d'humains ont pris la décision de ne pas tirer sur la foule, exerçant ainsi leur jugement, guidé par des émotions typiquement humaines.

Des autocrates pourraient utiliser l'absence de retenue innée propre aux armes complètement autonomes à leur avantage. Par exemple, ils pourraient déployer ces armes dans des situations requérant un niveau de violence que des forces de sécurité humaines pourraient refuser d'exercer. Même les troupes les plus aguerries peuvent se retourner contre leur commandant s'il les force à tirer sur leurs concitoyens. Un autocrate qui aurait à sa disposition des armes complètement autonomes n'aurait pas à s'inquiéter d'un possible risque de rébellion de ses forces et pourrait exercer le niveau de répression qui lui convient, aussi disproportionné soit-il.

6. La question de l'efficacité stratégique

Une technologie moderne ayant elle-même révolutionné la guerre au XXI^{ème} siècle peut nous servir d'exemple afin de poser la question même de l'efficacité stratégique qu'aurait le développement de ces nouvelles armes: les drones armés.

En effet, les drones armés et les ATA ont plusieurs caractéristiques communes: ils sont capables de causer des dégâts importants en épargnant le personnel militaire des États propriétaires, ils sont déshumanisés (les drones à un degré moindre que les ATA) et ils sont la preuve d'une supériorité technologique et militaire manifeste de la part de l'un des protagonistes envers l'autre. Or, depuis le départ de l'architecte de la politique des attaques de drones aux États-Unis de son poste de directeur de la CIA, David Petraeus, de nombreuses voix se sont élevées pour dénoncer les effets contre-productifs que cette politique a produits.

Admiraal Dennis C. Blair, voormalig directeur van de Amerikaanse *National Intelligence*, heeft in een opiniestuk verklaard dat hoewel “*drone attacks did help reduce the Qaeda leadership in Pakistan, they also increased hatred of America*”. Hij stelde voorts: “*Our dogged persistence with the drone campaign is [...] damaging our ability to work with Pakistan*”²⁷.

Generaal James E. Cartwright, voormalig vicevoorzitter van de *Joint Chiefs of Staff* en een bijzonder gewaardeerd adviseur tijdens de eerste termijn van Barack Obama, heeft in een toespraak verklaard dat de agressieve VS-campagne met drone-aanvallen de langetermijninspanningen ter bestrijding van het extremisme in gevaar zou kunnen brengen: “*We’re seeing that blowback. If you’re trying to kill your way to a solution, no matter how precise you are, you’re going to upset people even if they’re not targeted.*”²⁸.

In *Reforming U.S. Drone Strike Policies (Special Report nr. 65, januari 2013, van de Council on Foreign Relations)* constateert Micah Zenko op basis van getuigenissen: “*there appears to be a strong correlation in Yemen between increased targeted killings since December 2009 and heightened anger toward the United States and sympathy with or allegiance to AQAP [Al-Qaeda in the Arabian Peninsula]*”. In verband met het averechtse effect citeert hij o.a. een militair: “*One former senior military official closely involved in U.S. targeted killings argued that, “drone strikes are just a signal of arrogance that will boomerang against America”*”. In zijn aanbevelingen komt hij tot het volgende besluit: “*Because of drones’ inherent advantages over other weapons platforms, states and nonstate actors would be much more likely to use lethal force against the United States and its allies.*”.

Tot slot betekent de keuze voor een beleid dat is gericht op VAW’s ook dat men de idee opgeeft naar andere middelen te zoeken in de strijd tegen het terrorisme en dat men zich bijgevolg alleen maar richt op het zuiver militaire aspect van het probleem, daarbij de aanpak van de politieke oorzaken ter zijde latend.

IV. — IS EEN VERBOD OP DIE TECHNOLOGIE MOGELIJK?

Een van de argumenten om de ontwikkeling van VAW’s toch te bevorderen, is het onvermogen van de staten om de technologie te verbieden. Dat is echter

²⁷ New York Times, 14 augustus 2011.

²⁸ New York Times, 22 maart 2013.

L’amiral Dennis Blair, l’ancien directeur du Renseignement national américain, a déclaré au *New York Times* que “*bien que les attaques de drones aient aidé à réduire le leadership d’Al-Qaïda au Pakistan, elles ont aussi augmenté la haine de l’Amérique.*” Les attaques de drones ont aussi “*endommagé la capacité des États-Unis à travailler avec le Pakistan*”²⁶.

Le général James E. Cartwright, *Vice Chairman of the Joint Chiefs of Staff* et conseiller très écouté durant le premier mandat de Barack Obama, a déclaré dans un discours que la campagne agressive d’attaques de drones des États-Unis pourrait compromettre les efforts à long terme pour vaincre l’extrémisme. “*Nous voyons ce contrecoup. Si on essaye de tuer pour arriver à une solution, qu’importe la précision des meurtres, on va toujours éveiller la haine de la population même si elle n’est pas ciblée.*”²⁷.

Dans le rapport *Reforming U. S. Drone Strike Policies (Special Report n° 65, janvier 2013, du Council on Foreign Relations)*, Micah Zenko constate sur la base de témoignages qu’il “*apparaît qu’il existe une forte corrélation au Yémen entre l’augmentation des attaques ciblées depuis décembre 2009 et une hausse de la colère contre les États-Unis ainsi que le développement d’un sentiment de sympathie ou d’allégeance envers Al-Qaïda dans la Péninsule Arabique*” (traduction). À propos de cet effet pervers, il cite notamment un militaire: “*Un ancien haut responsable militaire étroitement impliqué dans les exécutions ciblées des États-Unis a estimé que “les attaques de drones ne sont que le signal d’une arrogance qui va revenir dans la figure des États-Unis tel un boomerang”*” (traduction). Dans ses recommandations, il aboutit à la conclusion suivante: “*Parce que les drones ont une telle supériorité face aux autres plateformes d’armes, les États et les acteurs non étatiques sont bien plus enclins à faire usage de la force envers les États-Unis et leurs alliés*” (traduction).

Enfin, adopter une politique d’armement totalement automatisé, c’est aussi abandonner l’idée que l’on pourrait se tourner vers d’autres moyens pour lutter contre le terrorisme et ne se concentrer dès lors que sur l’aspect purement militaire du problème en abandonnant la volonté de s’attaquer à ses causes politiques.

IV. — EST-IL POSSIBLE D’INTERDIRE CETTE TECHNOLOGIE?

L’un des arguments avancés pour promouvoir le développement des armes totalement autonomes est l’incapacité des États à interdire une technologie.

²⁶ New York Times, 14 août 2011.

²⁷ New York Times, 22 mars 2013.

een mythe, want via de Verenigde Naties is men er al meermaals in geslaagd om al te gevaarlijke of te schadelijke militaire technologieën preventief te verbieden.

Die mogelijkheid is vastgelegd in de zogenaamde Martens-clausule, opgenomen in de preambule van het Verdrag betreffende de wetten en gebruiken van de oorlog te land (eerste vredesconferentie van Den Haag, 1899): *“Until a more complete code of the laws of war is issued, the High Contracting Parties think it right to declare that in cases not included in the Regulations adopted by them, populations and belligerents remain under the protection and empire of the principles of international law, as they result from the usages established between civilized nations, from the laws of humanity and the requirements of the public conscience”*.

Alles wijst er echter op dat de wetteksten inzake de menselijkheid haaks staan op het concept van VAW's. De juristen blijken dienaangaande de mening toegedaan dat elke nieuwe technologie hoe dan ook moet worden getoetst aan de regels van het internationaal recht en wij hebben hier eerder al aangetoond dat VAW's hoogstwaarschijnlijk in strijd zijn met dat recht.

In het verleden – bijvoorbeeld bij het Verdrag van 10 oktober 1980 inzake het verbod of de beperking van het gebruik van bepaalde conventionele wapens die geacht kunnen worden buitensporig leed te veroorzaken of een niet-onderscheidende werking te hebben – werden sommige technologieën verboden, zoals chemische wapens, blindmakende laserwapens en antipersoonsmijnen.

Drie voorbeelden zijn dus bijzonder relevant: voorerst is er het verbod op blindmakende laserwapens. Bij het Aanvullend protocol van 13 oktober 1995 (Protocol IV) is het verboden “gebruik te maken van laserwapens die dusdanig zijn ontworpen dat zij in de strijd worden ingezet met als enig doel of onder meer als doel blijvende blindheid te veroorzaken bij personen zonder geassisteerd zicht, met andere woorden personen die met het blote oog kijken of corrigerende lenzen dragen”.

Bij die technologie werd het middel verboden op basis van deskundigenverslagen en nog vóór het op het slagveld werd ingezet. Dat toont aan dat als men er in slaagt om het gevaar te bewijzen van een bepaalde militaire technologie of de onverenigbaarheid ervan met het internationaal recht, het mogelijk is om de

Or, cela constitue un mythe, puisque les États, via les Nations unies, ont déjà réussi plusieurs fois à s'organiser pour interdire de manière préventive des technologies militaires jugées trop dangereuses ou dommageables pour être utilisées.

Cette possibilité a été codifiée dans la clause dite de Martens, qui a été insérée dans le préambule de la Convention de la Haye concernant les lois et les coutumes de la guerre sur terre (première conférence de la Paix de La Haye, 1899) et qui est rédigée comme suit: “en attendant qu'un Code plus complet des lois de la guerre puisse être édicté, les Hautes Parties contractantes jugent opportun de constater que, dans les cas non compris dans les dispositions réglementaires adoptées par Elles, les populations et les belligérants restent sous la sauvegarde et sous l'empire des principes du droit des gens, tels qu'ils résultent des usages établis entre nations civilisées, des lois de l'humanité et des exigences de la conscience publique.”.

Or, les lois de l'humanité semblent ne pas être en accord avec le concept d'une arme totalement autonome. En effet, les juristes semblent considérer à cet égard que chaque nouvelle technologie doit en tout état de cause être confrontée aux règles du droit international, et nous avons démontré plus haut que les armes totalement autonomes sont très probablement en contradiction avec ce droit.

Dans le passé, les États ont – notamment par l'adoption de la Convention du 10 octobre 1980 sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination – interdit certaines technologies comme les armes chimiques, les armes à laser aveuglantes ou les mines antipersonnel.

Trois cas sont donc particulièrement pertinents en la matière: tout d'abord, l'interdiction des armes à laser aveuglantes. Le Protocole additionnel du 13 octobre 1995 (Protocole IV) interdit “d'employer des armes à laser spécifiquement conçues de telle façon que leur seule fonction de combat ou une de leurs fonctions soit de provoquer la cécité permanente chez des personnes dont la vision est non améliorée, c'est-à-dire qui regardent à l'œil nu ou qui portent des verres correcteurs”.

Dans le cas de cette technologie, c'est sur la base de rapports d'experts et avant qu'elles soient déployées sur le champ de bataille que ces armes ont été interdites. Cela démontre que, si l'on arrive à prouver le danger posé par une certaine technologie militaire ou l'incompatibilité de celle-ci avec le droit international, il

internationale gemeenschap het verbod op die technologie te laten aanvaarden ongeacht of het wapen al dan niet is ontwikkeld, los van de potentiële doeltreffendheid ervan en alleen op basis van de risico's die eraan zijn verbonden. Dat suggereert dat ook voor VAW's een verbod kan gelden, aangezien ze eveneens aanzienlijke risico's inhouden en de ontwikkeling ervan nog niet te ver is gevorderd.

Voor twee andere militaire technologieën die raakvlakken vertonen met het onderwerp van dit voorstel van resolutie, werden ook al verboden ingesteld: antipersoonsmijnen en clustermunitie. In beide gevallen heeft België internationaal een leidende rol gespeeld: wij hebben als eerste land in 1995 het gebruik van antipersoonsmijnen op nationaal vlak verboden en in 2006 het gebruik van clustermunitie. In het geval van de antipersoonsmijnen heeft België aldus in samenwerking met het Internationale Rode Kruis en een coalitie van ngo's uit het maatschappelijk middenveld een internationale groep van 40 staten geleid. Sinds die "strijd" is het Verdrag van Ottawa (Verdrag inzake het verbod op het gebruik, de opslag, de productie en de overdracht van antipersoonsmijnen en inzake de vernietiging ervan, 18 augustus 1998) door 162 staten ondertekend.

Uit beide laatstgenoemde voorbeelden blijken twee zaken: ten eerste is België in staat om rondom zich tal van landen te verenigen die ten opzichte van die technologie terughoudend staan, en met behulp van ngo's een preventief verbod op die technologie tot stand te brengen dat op lange termijn doeltreffend kan zijn.

Daarnaast biedt die via de internationale gemeenschap te voeren strijd België de mogelijkheid om opnieuw het morele leiderschap op zich te nemen, zoals ten tijde van de strijd tegen landmijnen en clustermunitie. Door een dergelijk verbod te bewerkstelligen, kan België uiting geven aan zijn diepe overtuiging dat de mensenrechten absoluut moeten worden verdedigd, alsook aan zijn vastbeslotenheid om die principes in de praktijk te brengen en overal ter wereld te promoten.

Benoit HELLINGS (Ecolo-Groen)
Wouter DE VRIENDT (Ecolo-Groen)
Muriel GERKENS (Ecolo-Groen)
Stefaan VAN HECKE (Ecolo-Groen)
Georges GILKINET (Ecolo-Groen)
Anne DEDRY (Ecolo-Groen)
Gilles VANDEN BURRE (Ecolo-Groen)

est possible de faire accepter par la communauté internationale l'interdiction de cette technologie, que l'arme ait déjà été développée ou non, indépendamment de son efficacité potentielle et uniquement sur la base des risques qu'elle présente. Cela tend à montrer que les armes totalement autonomes, dans la mesure où elles présentent aussi des risques considérables et que leur développement n'est pas encore trop avancé, peuvent elles aussi faire l'objet d'une interdiction.

Deux autres technologies militaires ont déjà fait l'objet d'une interdiction et peuvent être rapprochées du sujet abordé dans cette proposition de résolution: c'est le cas des mines antipersonnel et des armes à sous-munitions. En effet, dans ces deux cas, c'est la Belgique qui a joué un rôle moteur sur le plan international, en étant le premier pays à avoir interdit l'usage de mines antipersonnel au niveau national en 1995 et l'usage des armes à sous-munitions en 2006. Dans le cas des mines antipersonnel, la Belgique a ainsi mené un groupe international de 40 États en collaboration avec la Croix-Rouge internationale et une coalition d'ONG issues de la société civile. À l'issue de ce "combat", la Convention d'Ottawa (Convention sur l'interdiction de l'emploi, du stockage, de la production et du transfert des mines antipersonnel et sur leur destruction, 18 août 1998) a été signée par 162 États.

Ces deux exemples montrent deux choses: d'abord, il est possible pour la Belgique de fédérer autour d'elle de nombreux autres États réticents à cette technologie et, assistée d'organisations non gouvernementales, d'obtenir une interdiction préventive de cette technologie, laquelle peut s'avérer efficace sur le long terme.

De plus, ce combat à mener au sein de la communauté internationale offre à l'État belge la possibilité de porter à nouveau le flambeau du *leadership* moral qu'il avait saisi quand il a mené le combat contre les mines antipersonnel et les armes à sous-munitions. Promouvoir une telle interdiction permettrait à la Belgique d'affirmer ses convictions profondes sur la nécessité absolue de défendre les droits humains et sa volonté de mettre en pratique ces principes et de les promouvoir dans le reste du monde.

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. overwegende dat het internationaal humanitair recht het gebruik verbiedt van wapens die geen onderscheid kunnen maken tussen strijdende en niet-strijdende partijen;

B. gelet op de internationale mensenrechtenwetgeving en meer bepaald de door de Verenigde Naties opgestelde *Code of Conduct for Law Enforcement Officials* en *Basic Principles on the Use of Force and Firearms by Law Enforcement Officials*, die slechts in acht kunnen worden genomen door mensen;

C. gelet op *General Comments* nr. 6 en nr. 31 van het VN-Mensenrechtencomité, waarop de Verenigde Naties het recht inzake de bescherming van de burgers tegen misbruik door veiligheidsmachten hebben gestoeld;

D. gelet op artikel 136*quater* van het Belgisch Strafwetboek, dat een opsomming bevat van als “oorlogsmisdaden” gekwalificeerde overtredingen van het internationaal humanitair recht die met behulp van volledig autonome wapens (VAW's) zouden kunnen worden begaan;

E. gelet op het Verdrag inzake het verbod of de beperking van het gebruik van bepaalde conventionele wapens die geacht kunnen worden buitensporig leed te veroorzaken of een niet-onderscheidende werking te hebben, alsook op het feit dat dit Verdrag een preventieve verbod bevat op het gebruik van bepaalde wapens en technologie en aldus een precedent is om vrede in de wereld en eenieders veiligheid te bevorderen;

F. gelet op het VN-rapport uit 2013 over buitengerechtelijke, standrechtelijke en willekeurige executies van Speciaal Rapporteur Christof Heyns, waarin het immorele aspect van volledig autonome wapens onder de aandacht wordt gebracht, alsook de risico's die dergelijke wapens vormen in het licht van het humanitair recht, de mensenrechten en de elementaire beginselen van menselijkheid, en dat oproept tot de instelling van nationale moratoria;

G. gelet op de resultaten van het Verdrag van Ottawa uit 1997 (dat antipersoonsmijnen verbiedt) en de Conventie over Clustermunitie uit 2008, die voorbeelden zijn van een verbod op wapens die een niet—onderscheidende werking hebben;

H. overwegende dat veertien staten (Cuba, Vaticaanstad, Ecuador, Pakistan, Egypte, Algerije,

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. considérant que le droit international humanitaire interdit l'usage d'armes ne pouvant pas faire de distinction entre combattants et non-combattants;

B. vu la législation internationale des droits de l'homme et notamment le code de conduite des responsables de l'application des lois et les principes de base des nations unies sur le recours à la force et l'usage d'armes à feu, lesquels ne peuvent être respectés que par des êtres humains;

C. vu les 6^e et 31^e observations générales du Comité des droits de l'Homme sur la base desquelles les Nations Unies ont construit le droit de la protection des civils contre les abus des forces de sécurité;

D. vu l'article 136*quater* du Code pénal belge, qui mentionne des infractions au droit international humanitaire définies comme “crimes de guerre” qui pourraient être commis à l'aide d'armes totalement autonomes;

E. vu la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination, qui établit un précédent dans l'interdiction préventive d'armes et de technologies afin de promouvoir la paix dans le monde et la sécurité de chacun;

F. vu le rapport des Nations Unies de 2013 sur les meurtres extrajudiciaires rédigé par Christoff Heyns, qui établit l'immoralité des armes totalement autonomes et les risques qu'elles posent au regard du droit humanitaire, des droits de l'Homme et des principes élémentaires d'humanité et qui appelle à la mise en place de moratoires internationaux;

G. vu les résultats de la Convention d'Ottawa de 1997 interdisant les mines antipersonnel et la Convention de 2008 sur les armes à sous-munition, qui sont des exemples d'interdiction d'armes non discriminantes;

H. considérant que quatorze pays (Cuba, le Vatican, l'Équateur, le Pakistan, l'Égypte, l'Algérie, la Bolivie, le

Bolivië, Chili, Costa Rica, Ghana, Mexico, Nicaragua, Palestina en Zimbabwe) al een standpunt vóór een preventief verbod op volledig autonome wapens hebben ingenomen tijdens de drie informele deskundigenbijeenkomsten over “*lethal autonomous weapon systems*” van mei 2014, april 2015 en april 2016 waaraan de landen hebben deelgenomen die partij zijn bij het Verdrag van 1980 inzake het verbod of de beperking van het gebruik van bepaalde conventionele wapens die geacht kunnen worden buitensporig leed te veroorzaken of een niet-onderscheidende werking te hebben;

I. overwegende dat Speciaal Rapporteur over buitengerechtigde, standrechtelijke en willekeurige executies Christof Heyns in maart 2016 aanraadde om volledig autonome wapens totaal te verbieden, en niet slechts een moratorium in te stellen;

J. overwegende dat op de informele deskundigenbijeenkomst van april 2016 over volledig autonome wapens, bleek dat er nog geen consensus is in de internationale gemeenschap over een verbod op volledig autonome wapens;

K. overwegende dat België op het vlak van regelgeving over dodelijke militaire technologie een onbetwistbare diplomatieke efficiëntie en reputatie geniet sinds de aanneming van wetten die antipersoonsmijnen en clustermunitie verbieden, en sinds de eruit voortvloeiende diplomatieke initiatieven op internationaal niveau;

L. gelet op de open brief (2015) van meer dan 1 000 experts en wetenschappers die werken rond artificiële intelligentie, waarin gewaarschuwd wordt dat de ontwikkeling van volledig autonome wapensystemen geen kwestie meer is van decennia maar van slechts enkele jaren;

M. gelet op de open brief (2013) van 272 wetenschappers die stelt dat er geen duidelijk wetenschappelijk bewijs bestaat dat volledig autonome wapensystemen in staat zijn om beslissingen te nemen over het proportionele gebruik van geweld;

N. gelet op de verklaring van het Internationale Rode Kruis uit 2011 dat “de ontwikkeling van een waarlijk autonoom wapensysteem dat het internationaal humanitair recht kan implementeren een monumentale programmeeruitdaging stelt die misschien wel onmogelijk blijkt te zijn”;

O. overwegende dat autonome technologie op zich geen probleem is, maar dat hij gevaarlijk wordt wanneer hij met dodelijke gevolgen kan worden ingezet en dat een preventief verbod op volledig autonome wapens

Chili, le Costa Rica, le Ghana, Mexico, le Nicaragua, la Palestine et le Zimbabwe) ont déjà pris position pour une interdiction préventive des armes totalement autonomes lors des trois réunions informelles d’experts sur les “systèmes d’armes létaux autonomes” (SALA) en mai 2014, avril 2015 et avril 2016 auxquelles ont participé les pays signataires de la Convention de 1980 sur l’interdiction ou la limitation de l’emploi de certaines armes classiques qui peuvent être considérées comme produisant des effets traumatiques excessifs ou comme frappant sans discrimination;

I. considérant qu’en mars 2016, le rapporteur spécial des Nations unies sur les exécutions extrajudiciaires, sommaires ou arbitraires, M. Christof Heyns, conseillait de ne pas se contenter d’un moratoire, mais de décréter l’interdiction totale des armes totalement autonomes;

J. considérant que la réunion informelle d’experts sur les armes totalement autonomes en avril 2016 a révélé l’absence de consensus au sein de la communauté internationale quant à une interdiction des armes totalement autonomes;

K. considérant que la Belgique jouit d’une efficacité et d’un prestige diplomatiques certains en matière de réglementation des technologies militaires létales depuis l’adoption des lois interdisant les mines anti-personnel et les armes à sous-munitions ainsi que les initiatives diplomatiques prises au niveau international qui en découlent;

L. vu la lettre ouverte (2015) cosignée par plus de 1 000 experts et scientifiques travaillant dans le domaine de l’intelligence artificielle, dans laquelle ces derniers annoncent que le développement de systèmes d’armes totalement autonomes n’est plus une question de décennies, mais de quelques années;

M. vu la lettre ouverte (2013) de 272 scientifiques indiquant qu’il n’existe aucune preuve scientifique claire selon laquelle les systèmes d’armes totalement autonomes sont capables de prendre des décisions concernant l’usage proportionnel de la violence;

N. vu la déclaration de la Croix-Rouge internationale de 2011 selon laquelle “le développement d’un système d’armes véritablement autonome pouvant mettre en œuvre le droit international humanitaire nous confronte à un défi de programmation monumental qu’il sera peut-être impossible de relever” (traduction);

O. considérant qu’en soi les technologies autonomes ne sont pas problématiques mais que les rendre capables de tuer les rend dangereuses et qu’une interdiction préventive des armes totalement autonomes ne doit

het onderzoek op het gebied van robotica niet hoeft tegen te houden, meer bepaald wanneer het gaat om onbewapende autonome militaire of veiligheidstechnologieën, zoals verkenningsdrones of ontmijningsrobots;

P. gelet op het gezamenlijke initiatief van het internationale middenveld onder de naam *Stop Killer Robots*, dat aantoonde dat bij de burgerbevolking almaar meer verzet ontstaat tegen de ontwikkeling van een dergelijk type wapens;

Q. gelet op resolutie 2014/2567 (RSP) van het Europees Parlement van 27 februari 2014 over de inzet van gewapende drones, waarbij de hoge vertegenwoordiger van de Unie voor Buitenlandse Zaken en Veiligheidsbeleid, de lidstaten en de Raad ertoe worden opgeroepen een verbod uit te vaardigen op de ontwikkeling, de productie en het gebruik van volledig autonome wapens waarmee aanvallen kunnen worden uitgevoerd zonder menselijke tussenkomst;

R. gelet op de bijeenkomst van de Eerste Commissie voor ontwapening en internationale veiligheid in oktober en november 2015, tijdens welke het vraagstuk van de volledig autonome wapens werd besproken;

S. gelet op de vijfde herzieningsconferentie van het Verdrag inzake het verbod of de beperking van het gebruik van bepaalde conventionele wapens, van 12 tot 16 december 2016, en de bijzondere aandacht die hieraan werd besteed in de algemene beleidsnota Buitenlandse Zaken 2015;

T. overwegende dat het recht op leven een grondrecht is, verankerd in de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens van 1948 en met kracht van wet vastgelegd in het Internationaal VN-Verdrag inzake burgerrechten en politieke rechten, waarin een moord als willekeurig wordt beschouwd wanneer hij niet voldoet aan één van de drie voorwaarden van noodzakelijkheid, evenredigheid en toepassing in laatste instantie; overwegende, bovendien, dat volledig autonome wapens deze drie criteria niet kunnen beoordelen;

U. overwegende dat, in het raam van het verhaalrecht als bepaald in diezelfde Universele Verklaring en met kracht van wet vastgelegd in datzelfde Internationaal Verdrag, van de staten wordt geëist dat zij de individuele verantwoordelijkheid in het raam van het internationaal humanitair recht kunnen bepalen en dat het onwaarschijnlijk en wellicht onmogelijk is te bepalen wie er precies verantwoordelijk is voor de handelingen van een volledig autonoom wapen;

pas entraîner l'arrêt des recherches dans le domaine de la robotique, et notamment dans des technologies militaires ou sécuritaires autonomes non armées comme, par exemple, les drones d'observation non armés ou les robots servant au déminage;

P. vu la coalition de la société civile internationale "*Stop Killer Robots*" qui démontre l'émergence d'une mobilisation citoyenne dans l'opposition au développement de ce type d'armement;

Q. vu la résolution 2014/2567(RSP) du Parlement européen sur l'utilisation de drones armés votée le 27 février 2014, qui appelle la Haute Représentante de l'Union pour les affaires étrangères et la politique de sécurité, les États membres et le Conseil à interdire la mise au point, la production et l'utilisation d'armes entièrement autonomes qui permettent de procéder à des frappes sans intervention humaine;

R. vu la réunion de la première Commission sur le désarmement et la sécurité internationale d'octobre et novembre 2015 où la problématique des armes totalement autonomes a été abordée;

S. vu la cinquième conférence de révision de la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi de certaines armes classiques, qui s'est tenue du 12 au 16 décembre 2016, et l'attention particulière accordée à celle-ci dans la note de politique générale "Affaires étrangères" 2015;

T. considérant que le droit à la vie est un droit fondamental, établi par la Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1948 et codifié par le Pacte international relatif aux droits civils et politiques qui dispose qu'un meurtre est considéré comme arbitraire s'il ne remplit pas trois conditions cumulatives que sont la nécessité, la proportionnalité et l'application en dernier recours et considérant que les armes totalement autonomes ne pourraient pas remplir ces trois critères;

U. considérant que dans le cadre du droit à un recours établi dans cette même Déclaration universelle et codifié par le même Pacte international, il est exigé des États qu'ils soient en mesure d'établir la responsabilité individuelle dans le cadre du droit international humanitaire et qu'il est peu probable, voire impossible, d'établir avec précision à qui attribuer la responsabilité des actes d'une arme complètement autonome;

V. overwegende dat deze wapens al snel goedkoop zouden kunnen worden vervaardigd en op korte termijn op de zwarte markt zouden opduiken, wetende dat het gevaar bestaat dat autoritaire regimes dodelijke autonome wapens repressief zouden gebruiken en dat volledig autonome wapens gespeend zijn van elke natuurlijke terughoudendheid;

W. gelet op het onvermogen van de wetenschappelijke gemeenschap om voor volledig autonome wapens software te ontwikkelen die tegen cyberaanvallen bestand is, wat de ontwikkeling van – per definitie te hacken – autonome wapensystemen bijzonder zorgwekkend maakt;

VERZOEKT DE FEDERALE REGERING:

1. op actieve en urgente wijze deel te nemen aan internationale multilaterale gesprekken over volledig autonome wapensystemen, en tijdens de herzieningsconferenties van het Verdrag inzake het verbod of de beperking van het gebruik van bepaalde conventionele wapens te pleiten voor de start van onderhandelingen gericht op de totstandkoming van een additioneel protocol bij het Verdrag dat de ontwikkeling, productie en het gebruik van volledig autonome wapensystemen preventief verbiedt;

2. een nationaal totaalverbod in te stellen op de ontwikkeling, de productie en het gebruik van volledig autonome wapensystemen, en er aldus voor te zorgen dat de diensten van Defensie, van de FOD Justitie en van de FOD Binnenlandse Zaken niet kunnen beschikken over dergelijke wapensystemen.

20 oktober 2016

Benoit HELLINGS (Ecolo-Groen)
Wouter DE VRIENDT (Ecolo-Groen)
Muriel GERKENS (Ecolo-Groen)
Stefaan VAN HECKE (Ecolo-Groen)
Georges GILKINET (Ecolo-Groen)
Anne DEDRY (Ecolo-Groen)
Gilles VANDEN BURRE (Ecolo-Groen)

V. considérant que ces armes deviendraient rapidement bon marché à produire et qu'à court terme, elles feraient leur apparition sur le marché noir, sachant qu'il existe un risque d'utilisation des armes totalement autonomes par des régimes autoritaires à des fins de répression et vu l'absence de retenue innée propre aux armes totalement autonomes;

W. vu l'incapacité de la communauté scientifique à développer, pour ces armes totalement autonomes, un logiciel capable de résister aux cyberattaques, ce qui rendrait très préoccupant le développement de systèmes d'armes autonomes par nature piratables;

DEMANDE AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL:

1. de participer activement et sans délai aux discussions multilatérales internationales relatives aux systèmes d'armes totalement autonomes, et de plaider, durant les conférences de révision de la Convention sur l'interdiction ou la limitation de l'emploi des armes classiques, pour le lancement de négociations visant l'élaboration d'un protocole additionnel à la Convention qui interdise préventivement le développement, la production et l'utilisation de systèmes d'armes totalement autonomes;

2. d'instaurer une interdiction nationale totale en ce qui concerne le développement, la production et l'utilisation de systèmes d'armes totalement autonomes, et de faire ainsi en sorte que les services de la Défense, du SPF Justice et du SPF Intérieur ne puissent pas disposer de ce type de systèmes d'armes.

20 octobre 2016