

JEAN-FRANÇOIS CARON

THÉORIE DU SUPER SOLDAT

la moralité des technologies
d'augmentation dans l'armée



Théorie du super soldat:

la moralité des technologies
d'augmentation dans l'armée

Théorie du super soldat:

la moralité des technologies
d'augmentation dans l'armée

JEAN-FRANÇOIS CARON



Presses de
l'Université Laval

Financé par le gouvernement du Canada
Funded by the Government of Canada

| **Canada**

Nous remercions le Conseil des arts du Canada de son soutien. L'an dernier, le Conseil a investi 153 millions de dollars pour mettre de l'art dans la vie des Canadiennes et des Canadiens de tout le pays.

We acknowledge the support of the Canada Council for the Arts, which last year invested \$153 million to bring the arts to Canadians throughout the country.



Conseil des arts
du Canada

Canada Council
for the Arts

Les Presses de l'Université Laval reçoivent chaque année du Conseil des Arts du Canada et de la Société de développement des entreprises culturelles du Québec une aide financière pour l'ensemble de leur programme de publication.

SODEC

Québec



First published by Manchester University Press, Manchester, UK.
For Sale in Canada, France, Switzerland and Belgium only. Not for export elsewhere.

Maquette de couverture : Laurie Patry

Mise en pages : Danielle Motard

isbn : 978-2-7637-3960-1

Isbn pdf: 9782763739618

© Les Presses de l'Université Laval

Tous droits réservés.

Imprimé au Canada

Dépôt légal 2^e trimestre 2018

Les Presses de l'Université Laval

www.pulaval.com

Toute reproduction ou diffusion en tout ou en partie de ce livre par quelque moyen que ce soit est interdite sans l'autorisation écrite des Presses de l'Université Laval.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	IX
Introduction	1
1 CLARIFICATIONS CONCEPTUELLES : DISTINCTION ENTRE LES TECHNOLOGIES DE RESTAURATION ET LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION	13
2 L'OBLIGATION MORALE DE LA RECHERCHE SUR LE REHAUSSEMENT DES SOLDATS	35
3 LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION POUR LES FORCES ARMÉES ET LEURS CONSÉQUENCES	61
4 QUESTIONS D'ÉTHIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION	93
5 LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION PERMANENTES ET LE RISQUE TRANSHUMANISTE	121
Observations finales	151

REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier toute l'équipe des Presses de l'Université Laval pour leur professionnalisme ainsi que Geneviève Deschamps pour son admirable travail de traduction de ce livre initialement paru en anglais chez Manchester University Press.

Jean-François Caron
Astana, mars 2018

INTRODUCTION

*Depuis le début de l'histoire, les Hommes
ont cherché à devenir plus qu'humain.
De l'autorité divine de Gilgamesh, aux objectifs
ambitieux d'Icare, à la force surnaturelle de
Beowulf, aux habiletés mythiques des moines
Shaolin, jusqu'aux chamans et maîtres
de métamorphose dans l'histoire culturelle
du monde, nous n'avons jamais abandonné
le rêve de nous transformer
afin de surmonter nos limites humaines.*

Fritz Allhoff, Patrick Lin,
James Moor, et John Wechert

Lorsque la plupart des gens pensent aux super soldats, ils font généralement référence aux personnages de bande dessinée comme Capitaine America ou à des héros fictifs de films comme Jason Bourne. Ces soldats fictifs sont le reflet de notre désir de dépasser notre condition humaine et de posséder des caractéristiques physiques au-delà de ce qui est naturellement possible (endurance, concentration et tolérance à la douleur) ou un état d'esprit hors du commun (incapacité de ressentir stress, peur ou fatigue). Malgré le fait que les exemples les plus communs de super soldats appartiennent au monde de la fiction, nous devons toutefois reconnaître que la volonté de transformer ce rêve en réalité est un objectif bien réel des forces armées d'aujourd'hui. Il importe cependant de noter que ce désir n'a rien de nouveau puisque la volonté d'augmenter nos

capacités contre nos ennemis a toujours fait partie intégrante du monde de la guerre. L'histoire nous fournit de nombreux exemples à cet égard, notamment le recours aux lances et aux boucliers des hoplites des armées grecques ou les armures portées par les chevaliers médiévaux. En plus de ces technologies mécaniques, les forces militaires ont également utilisé diverses formes d'interventions chimiques par le biais de drogues ou de médicaments. Nous pouvons notamment retrouver dans *L'Odyssée* d'Homère des références sur l'utilisation de l'opium par les Grecs comme moyen de réduire la tristesse et la dépression associées à la perte de camarades, au stress associé au combat et à d'autres formes de traumatismes liés à la guerre (Kamienski, 2016 : 32). Un autre fait connu est l'utilisation des feuilles de coca par les guerriers incas qui leur permettaient de combattre la fatigue et d'augmenter leur résistance à la douleur (Kamienski, 2016 : 46), ainsi que l'utilisation de plantes traditionnelles ayant des effets psychotropes par les guerriers zoulous lors de leurs combats contre les forces britanniques au 19^e siècle. Comme l'a écrit Lukasz Kamienski, l'incidence de ces aides chimiques était formidable :

Les Zoulous se battaient avec fureur, dévouement et fanatisme. Armés des puissants stupéfiants de leurs médecins chamans, ils ne manifestaient aucune crainte lors des combats. [...] Même blessés, ils ne cessaient jamais de se battre puisqu'ils étaient insensibles à la douleur. Les guerriers zoulous semblaient invulnérables aux coups de feu ennemis, par conséquent, ils menaient sans hésitation des charges massives pratiquement suicidaires tout en conservant leur incroyable efficacité au combat [traduction] (Kamienski, 2016 : 86).

Il est également connu que de nombreux soldats de la Seconde Guerre mondiale avaient facilement accès à des drogues très puissantes. Ce fut le cas des Finlandais qui utilisèrent des quantités massives d'héroïne, de morphine et d'opium lors de leurs combats contre les envahisseurs soviétiques entre 1939 et 1940 (Kamienski, 2016 : 132-140), qui, à leur tour, utilisaient un « cocktail de tranchée », c'est-à-dire un mélange de vodka et de cocaïne. Cependant, l'exemple le plus célèbre demeure sans aucun doute celui des nazis qui distribuèrent massivement la pervitine (l'ancêtre de la méthamphétamine) aux membres de la *Wehrmacht* après avoir remarqué ses effets sur l'accroissement de la vigilance et de la résistance à la fatigue ainsi que sa propension à créer un sentiment d'invincibilité

chez ses consommateurs. Pour les nazis, cette drogue était perçue comme un outil nécessaire dans leur quête en vue d'élargir leur espace vital. Son défenseur principal, le professeur Otto Ranke, qui dirigeait l'Institut de physiologie de Berlin, estimait que l'Allemagne n'avait qu'un ennemi plus puissant que les Russes, les Français et les Britanniques réunis : la fatigue de ses soldats. Cependant, cet étrange et insaisissable ennemi pouvait être vaincu grâce à cette petite pilule miracle qui contribua aux victoires initiales de l'armée allemande. En effet, les 35 millions de comprimés commandés par la *Wehrmacht* avant la campagne de France sont maintenant considérés comme l'un des facteurs ayant contribué à la victoire rapide de l'Allemagne contre les troupes anglo-françaises au printemps de 1940 (Ohler, 2016). En fait, comme l'a écrit Peter Steinkamp, un historien de la médecine, « la *Blitzkrieg* (*guerre éclair*) fut uniquement possible grâce à la méthamphétamine. En fait, elle fut fondée sur l'utilisation de cette drogue »¹. Les effets de la pervitine ont également dérouté le haut commandement allemand et jouèrent un rôle considérable dans la création du mythe d'Erwin Rommel qui devint l'un des commandants les plus rapides de la guerre. Drogué par la pervitine, celui qui allait devenir le « renard du désert » ne connaissait aucune limite. En effet, même son supérieur hiérarchique, le général Hermann Hoth, était incapable de le rejoindre, car ses ordres arrivaient toujours à un endroit que Rommel avait déjà atteint plusieurs heures auparavant (Ohler, 2016 : 88) : ce qui explique pourquoi la 7^e *Panzerdivision* de Rommel fut rebaptisée la *Gespensterdivision* (la division fantôme). En 1944, les nazis développèrent une drogue encore plus puissante nommée D-IX, composée d'oxycodone, de cocaïne et de méthamphétamine et qui était destinée à des commandos spéciaux de sous-marinières qui devaient demeurer éveillés lors de missions qui pouvaient durer jusqu'à quatre jours (Paterson, 2006). Les Alliés ne furent pas en reste et développèrent la benzédrine, un mélange d'amphétamines développé dans les années 1930 qui augmentait à un niveau, certes moindre que la pervitine, la confiance et la vigilance des soldats. Pendant la Seconde Guerre mondiale, 140 millions de ces comprimés furent distribués aux soldats alliés.

1. « Pervitine, la pilule de Goering », Documentaire Arte, 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=VRyzPKhLucE>

Les amphétamines furent également largement utilisées pendant la guerre de Corée ainsi que dans les conflits en Asie du Sud-est. Comme le mentionna un membre des forces aériennes américaines, ces pilules étaient disponibles « comme des bonbons » lors de la guerre du Vietnam (Cornum *et al.*, 1997). De nos jours, la dextroamphétamine (connue sous le nom de « go-pill ») demeure une drogue largement utilisée par les pilotes américains devant mener de longues missions.

Bien que certaines de ces drogues soient encore largement utilisées aujourd'hui, elles relèvent cependant du passé. En effet, les recherches actuelles consacrées à l'augmentation des capacités physiques des soldats ressemblent davantage à des tentatives visant à transformer les membres des forces armées en superhéros de bandes dessinées. Le développement d'un exosquelette par la DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency* ou *Agence pour les projets de recherche avancée de la défense*), qui est responsable des innovations technologiques de l'armée américaine, est une preuve évidente de ce type d'innovation. Selon la DARPA, cet équipement permettra à un soldat de transporter 45 kg d'équipement tout en réduisant sa consommation métabolique de 25 %. Il est prévu que cet équipement sera opérationnel en 2018². Des développements similaires sont également en cours au sein de l'armée française où la direction générale de l'armement (DGA) a introduit l'exosquelette Hercule en 2011 pour permettre aux soldats de transporter des charges de 100 kg avec peu ou sans effort³. La DARPA a également déclaré son intention de développer une technologie appelée Z-Man qui permettra aux soldats de grimper les murs d'une manière similaire à un gecko⁴. Lors d'une démonstration en 2014⁵, une personne pesant 100 kg fut en mesure d'escalader un mur de huit mètres en transportant sans effort une charge de 25 kg grâce à une simple paire de gants.

Cependant, les activités de recherche militaire ne se limitent pas uniquement à l'augmentation des capacités physiques des soldats par le biais

2. <http://www.darpa.mil>

3. <http://www.defense.gouv.fr/dga/mediatheque/videos/l-exosquelette-hercule>

4. <http://www.darpa.mil/program/z-man>

5. <http://www.darpa.mil/news-events/2014-06-05>

de dispositifs qui sont extrinsèques au corps humain. Les recherches actuelles incluent également le développement de technologies et de drogues ayant comme objectif de modifier – parfois de façon permanente – les facultés physiques internes et les capacités cognitives des individus. En plus de formes anciennes de neuropharmacologie, de nouvelles méthodes sont en cours d'essais. De nombreuses armées visent maintenant à augmenter les capacités cognitives, d'apprentissage et d'entraînement des soldats, et cherchent à développer des interfaces personne-machine visant à réduire les faiblesses psychologiques et physiques inhérentes des individus. À plusieurs égards, ces développements tirés de la science-fiction ont fait naître la possibilité d'une « révolution de la condition humaine » (Savulescu et Bostrom, 2009; Allhoff *et al.*, 2010). En fait, plusieurs rapports font état de recherches en lien avec cette approche que le bioéthicien Jonathan Moreno a décrite comme étant « le domaine scientifique connaissant la plus forte croissance » (Hanlon, 2011). Il suffit de penser aux recherches visant à effacer certains événements de la mémoire des soldats dans le but de prévenir l'apparition du syndrome de stress post-traumatique (Lehrer, 2012), ou celles dont l'objectif consiste à modifier la structure cellulaire et génétique pour permettre aux soldats de courir de plus longues distances, de survivre plus longtemps sans nourriture ou de consommer des aliments qui ne sont pas comestibles (comme l'herbe) (Shachtman, 2007), ou celles visant à développer des moyens d'arrêter les saignements (Knefel, 2016). Bien que cette quête puisse sembler irréaliste, elle fait néanmoins partie du mandat de la DARPA, qui consiste, selon l'un de ses hauts fonctionnaires, « à trouver des moyens pour accomplir ce qui paraît impossible » (Moreno, 2012 : 26). Les autres pays ne sont pas en reste. À titre d'exemple, le ministère de la Défense britannique a également lancé une série d'initiatives similaires. Un document de consultation publié en 2010 par le secrétaire d'État à la Défense inclut ce qui suit :

Les connaissances entourant le cerveau humain sont en croissance rapide, incluant : la compréhension des effets pharmacologiques pour améliorer la performance et l'utilisation de l'activité cérébrale pour contrôler des systèmes. Ces connaissances offrent des opportunités importantes pour la défense et la sécurité, pour comprendre les comportements des adversaires, pour l'entraînement et l'amélioration de la

performance humaine sur le champ de bataille ou dans des situations de sécurité humaine telles que la garde ou les missions de localisation [traduction] (Secrétaire d'État à la Défense, 2010 : 24).

Par conséquent, le gouvernement britannique a récemment commencé à financer différents domaines liés à ce secteur, notamment les techniques liées à l'imagerie neurologique, l'intégration de dispositifs bioélectroniques ou les programmes visant à exploiter le subconscient (The Royal Society, 2012 : 7).

Au vu de ces faits, nous sommes probablement sur le point d'entrer dans un nouveau paradigme où les guerres de demain risquent d'être menées par des « super soldats » possédant des capacités physiques et cognitives qui relèvent actuellement du monde de la science-fiction et des bandes dessinées. Cette possibilité, qui est de plus en plus réelle et inévitable, mais qui demeure étonnamment négligée par les éthiciens, ouvre la porte à une série de questions fondamentales : les motivations qui expliquent le développement de ces technologies par le complexe militaro-industriel (CMI) sont-elles nobles ou simplement un moyen de sacrifier la santé des soldats au nom de l'efficacité militaire ? Ces technologies d'amélioration sont-elles moralement problématiques ? Sinon, sur quels critères devrions-nous nous baser pour identifier celles qui sont acceptables de celles qui ne le sont pas ? Ces innovations vont-elles enfreindre les principes moraux de la « guerre juste » ? Quelles sont les conséquences légales découlant de l'utilisation de ces technologies ? Quels devraient être les paramètres éthiques du développement de ces technologies ? Ce sont ces questions importantes que ce livre examinera. Après tout, si les éthiciens restent silencieux face à cette tendance technologique, les sociétés humaines risquent d'être durablement affectées si nous ne prêtons pas attention aux dangers associés à la volonté de dépasser les limites que la nature nous a données.

Toutefois, ce serait une erreur majeure de tomber dans le piège manichéen comme s'il était évident que ces questions pouvaient être résolues en termes binaires. Lorsqu'analysée d'un point de vue éthique, l'étude du développement et de l'utilisation de technologies d'augmentation dans les forces armées est beaucoup plus complexe que ce qu'il y paraît de prime abord, dans la mesure où elle nous confronte à un dilemme moral. D'une

part, l'amélioration des capacités des soldats peut être interprétée comme une obligation morale de la part des forces armées; d'autre part, de telles technologies pourraient aussi contribuer à la transgression des principes moraux fondamentaux de la guerre. Par conséquent, l'analyse sur cette question doit être nuancée. Bien qu'il soit nécessaire de critiquer ces types d'améliorations militaires, ce serait une erreur de juger ces études comme étant entièrement maléfiques et inacceptables.

Cette évaluation nuancée dépend largement d'une interaction entre quatre prémisses morales. D'une part, comme toute autre organisation professionnelle, les forces armées :

- a) *ont le devoir moral de protéger du mieux possible la vie et la santé de leurs membres en leur permettant d'accomplir leurs tâches avec un minimum de risques.*

En retour, ces technologies devraient être moralement acceptables seulement dans la mesure où elles respectent :

- b) *une éthique déontologique kantienne, ce qui implique que les forces armées ont une obligation morale universelle et non conditionnelle de ne jamais agir de sorte que ses membres deviennent de simples moyens qu'elles peuvent traiter de toutes les manières envisageables;*
- c) *le fait qu'elles ne doivent pas aller à l'encontre des principes de la doctrine de la guerre juste; ou*
- d) *modifier le principe moderne d'égalité entre les êtres humains.*

Le lecteur doit savoir que ces prémisses seront au cœur de l'argumentaire du présent ouvrage.

Cette analyse sera divisée en cinq chapitres. Premièrement, l'enquête sur le caractère éthique de la recherche militaire ne peut se faire sans une clarification conceptuelle des notions associées à l'augmentation des facultés physiques et cognitives des soldats. Plus précisément, il est important de distinguer entre les méthodes visant à restaurer les capacités physiques des militaires de celles qui cherchent plutôt à les augmenter. Bien que les technologies de « restauration » ne soient pas exemptes de certaines préoccupations, celles soulevées par les technologies « d'augmentation »

sont beaucoup plus problématiques d'un point de vue éthique en raison du fait que ces dernières ont tendance à offrir des avantages non naturels à leurs bénéficiaires : une situation qui contredit un principe fondamental de nos sociétés modernes. Dans cette perspective, il y a un besoin de comprendre les conséquences morales de cette inégalité dans les forces armées et de déterminer si l'inégalité inhérente à l'utilisation des technologies d'augmentation est immorale dans le contexte de la guerre. Comme ce sera discuté, malgré le fait que les soldats bénéficiant de ces technologies d'augmentation auront sans aucun doute un avantage important sur leurs ennemis qui n'auront pas la chance de profiter de telles méthodes, cet avantage ne remet pas en cause la nature des principes éthiques entourant la moralité de la guerre qui ne considèrent pas l'asymétrie militaire comme une situation moralement problématique devant être évitée et condamnée.

Pour sa part, le deuxième chapitre mettra en lumière la nécessité morale inhérente du développement et de l'utilisation de ces technologies comme obligation des forces armées de protéger leurs membres. Ce chapitre défendra également l'idée selon laquelle les technologies d'augmentation peuvent jouer un rôle important dans le renforcement de la moralité dans la guerre. En effet, malgré les meilleures intentions et moyens déployés par l'institution militaire, les soldats demeurent le maillon le plus faible en ce qui concerne le respect des lois de la guerre. L'histoire récente a démontré que la nature de la guerre comporte des traumatismes psychologiques qui peuvent contribuer à transformer les soldats les mieux entraînés en simples meurtriers incapables de faire la distinction entre les cibles légitimes et non légitimes. Dans ce sens, nous ne pouvons pas ignorer la possibilité que certaines technologies d'augmentation puissent jouer un rôle vital dans le respect des règles morales de la guerre en limitant les pulsions barbares inévitablement associées au monde de la guerre.

Toutefois, en dépit de l'obligation morale d'utiliser les technologies d'augmentation, leur développement et leur utilisation devraient également être évalués en considérant la notion déontologique kantienne qui pré-suppose que ces technologies ne devraient jamais traiter les soldats en simples instruments. En effet, ces technologies ouvrent la voie à des menaces importantes qui ne peuvent être ignorées, plus particulièrement

l'atteinte à la santé des soldats, leur obligation de désobéir aux ordres illégaux et les répercussions négatives sur les principes moraux relatifs à la cessation des hostilités. Comme il sera discuté dans ce troisième chapitre, on ne peut ignorer que ces technologies sont non seulement potentiellement dangereuses pour l'intégrité physique des membres des forces armées, mais qu'elles peuvent aussi affecter leur capacité à agir en tant qu'agent moral. En utilisant des exemples contemporains, il sera démontré que ces conséquences des technologies d'augmentation ne sont pas une simple hypothèse irréaliste, mais bel et bien une réalité troublante qui doit être considérée.

Pour prévenir une telle menace, la discussion autour des risques qui seront soulevés dans le chapitre précédent sera suivie d'une analyse sur les manières d'encadrer le domaine de la recherche militaire en vue d'en éliminer ses problèmes potentiels. À première vue, il semble que les critères utilisés pour la recherche civile pourraient simplement être appliqués à la sphère militaire. Toutefois, une telle possibilité s'avère problématique, particulièrement en ce qui concerne la notion de consentement qui ne peut être appliquée de la même façon dans le monde militaire que dans celui de la sphère civile. Si l'on prend en compte les particularités des forces armées, il est important de réfléchir sur les normes qui devraient déterminer l'acceptabilité éthique des techniques d'augmentation et les limites que les États doivent respecter dans leurs quête de transformer la fiction en réalité.

Enfin, le dernier chapitre abordera les dangers liés à une forme d'augmentation des capacités physiques et cognitives des soldats, à savoir les manipulations génétiques. Plus précisément, certaines études militaires suggèrent la possibilité du transhumanisme en tant que réalité tangible⁶. En dépit du fait qu'il existe de multiples manières de justifier moralement le transhumanisme, l'utilisation de la thérapie génique dans les forces armées pave la voie à d'importants défis éthiques que l'on ne

6. Plusieurs rapports ont suggéré que le dopage génétique est une pratique courante chez certains athlètes de haut calibre, même s'il n'y a à ce jour aucun cas confirmé (Nilner, 2016; Friedman, 2014). Cette possibilité semble crédible à première vue, puisque les principaux scientifiques étudiant la thérapie génique ont déclaré qu'ils furent contactés par de nombreux athlètes et entraîneurs (Franks, 2014).

peut ignorer. En effet, les technologies d'augmentation permanentes dont les soldats pourraient acquérir au cours de leur service dans les forces armées pourraient modifier de manière importante les principes d'égalité entre les êtres humains : un risque qu'on ne peut prendre à la légère considérant ses effets potentiels sur la manière dont nos sociétés occidentales sont construites.

Bien que plusieurs craignent les progrès technologiques, il n'en demeure pas moins qu'un jugement basé sur la peur ne doit jamais prévaloir. Certaines questions sociales, comme celle-ci sur les super soldats, ne doivent pas être abordées à partir d'une perspective manichéenne. Il est préférable d'aborder cette question autour d'une analyse objective qui est la seule permettant de séparer le bon grain de l'ivraie. C'est ce que ce livre se propose de faire en espérant qu'il permettra de faire avancer les connaissances associées au développement et à l'utilisation des techniques d'augmentation des facultés physiques et cognitives des membres des forces armées ainsi qu'autour de la question plus large du transhumanisme et du dépassement de la condition humaine.

RÉFÉRENCES

- Allhoff, Fritz, Patrick Lin, James Moor et John Weckert (2010), « Ethics on Human Enhancement : 25 Questions and Answers », *Studies in Ethics, Law and Technology*, vol. 4, n° 1, p. 1-39.
- Cornum, Rhonda, John Caldwell et Kory Cornum (1997), « Stimulant use in extended flight operations », *Airpower Journal*, printemps, p. 53-58.
- Franks, Tim (2014), « Gene doping: Sport's biggest battle ? », *BBC*, 12 janvier.
- Friedman, Lauren F. (2014), « A Powerful And Undetectable New Kind of Doping May Be Happening At The Olympics », *Business Insider*, 19 février.
- Hanlon, Michael (2011), « "Super Soldiers": The quest for the ultimate human killing machine », *The Independent*, 17 novembre.
- Kamienski, Lukasz (2016), *Shooting Up. A Short History of Drugs and War*, Oxford, Oxford University Press.

- Knefel, John (2016), « How the Pentagon is Building the “Enhanced” Super Soldiers of Tomorrow » <https://www.inverse.com/article/9988-how-the-pentagon-is-building-the-enhanced-super-soldiers-of-tomorrow>
- Lehrer, Jonah (2012), « The Forgetting Pill Erases Painful Memories Forever », *Wired*, 17 février.
- Moreno, Jonathan (2012), *Mind Wars: Brain Science and the Military in the 21st Century*, New York, Bellevue Literary Press.
- Nilner, Eric (2016), « Olympic drug cops will scan for genetically modified athletes », *Wired*, 28 juillet.
- Ohler, Norman (2016), *L'extase totale. Le III^e Reich, les Allemands et la drogue*. Paris, La Découverte.
- Paterson, Lawrence (2006), *Weapons of Desperation: German Frogmen and Midget Submarines of World War II*, Londres, Chatham Publishing.
- « Pervitine, la pilule de Goering », Documentaire Arte, 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=1BHxWrZYISI>
- Savulescu, Julian et Nick Bostrom (2009), *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press.
- Secrétaire d'État à la Défense (2010), « Equipment, Support, and Technology for UK Defence and Security: A Consultation Paper », Cm 7989.
- Shachtman, Noah (2007), « “Kill Proof,” Animal-Esque Soldiers: DARPA Goal », *Wired*, 7 août.
- The Royal Society (2012), *Brain Waves Module 3: Neuroscience, Conflict and Security*.

1

CLARIFICATIONS CONCEPTUELLES : DISTINCTION ENTRE LES TECHNOLOGIES DE RESTAURATION ET LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION

INTRODUCTION

Il est évident que nous vivons actuellement dans un monde où la recherche de l'optimisation constitue une norme dominante. Nous sommes en effet exposés quotidiennement à des annonces ou à des courriels indésirables qui proposent d'augmenter notre masse musculaire ou notre performance dans de nombreux domaines. Le domaine militaire ne fait pas exception à cette règle. De nos jours, cette quête a atteint un niveau similaire à la science-fiction grâce au développement et à l'utilisation d'équipements et de médicaments qui permettront bientôt aux membres des forces armées d'accomplir leurs tâches de façon similaire à Iron Man, à Batman ou au Capitaine America.

Toutefois, avant de discuter des problèmes associés à cette tendance dans le monde militaire, il importe tout d'abord de clarifier le sens de certaines notions afin de bien cerner quels sont les écueils moraux de ces technologies. Nous devons en effet comprendre ce qui différencie les

technologies visant à rétablir les facultés physiques ou psychologiques des individus de celles qui visent à les augmenter. Alors que les techniques d'amélioration peuvent être facilement justifiées, les techniques d'augmentation sont, pour leur part, plus préoccupantes sur le plan moral. La raison principale est certainement le fait que ces technologies ont tendance à fournir à ceux qui les utilisent des avantages physiques et psychologiques surnaturels. Considérant que notre monde moderne s'est construit autour du principe de l'égalité, ces techniques viennent en effet remettre en cause une norme qui ne saurait à première vue être contestée. Dans le monde militaire, le développement et l'utilisation de ces technologies d'augmentation créeront deux classes de soldats : ceux qui en bénéficieront et qui seront par conséquent moins susceptibles d'être blessés ou tués, et ceux qui n'auront pas accès aux technologies et qui seront par conséquent plus susceptibles de voir leur vie être menacée. Ce déséquilibre entre combattants ennemis est considéré par certains auteurs comme étant éthiquement problématique et devrait donc nous amener à avoir une attitude négative envers ces technologies. Comme il sera discuté dans ce chapitre, ce point de vue est conceptuellement faux, puisque ces technologies ne contribueront pas à rendre leurs bénéficiaires entièrement immunisés contre les risques de blessure ou de mort, et ne sont pas en contradiction avec la manière dont la légitimité de la mort en période de guerre est moralement établie.

TECHNOLOGIES DE RESTAURATION ET TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION DANS LES FORCES ARMÉES

Nous devons premièrement faire la différence entre deux types d'optimisation humaine. Comme l'ont déjà noté différents auteurs ayant étudié cette question (Lin *et al.*, 2013 ; President's Council on Bioethics, 2003), il serait inadéquat de confondre l'augmentation des capacités humaines avec la restauration de ces mêmes facultés¹. La restauration se réfère au traitement d'une personne souffrant d'un dysfonctionnement ou d'une maladie qui réduit sa capacité de fonctionner normalement par le biais

1. Cette confusion entre l'amélioration et la thérapie est malheureusement présente dans les analyses de certains auteurs (Hutchinson et Rogers, 2015).

de médicaments ou de technologies. À cet égard, nous pouvons penser à l'utilisation du Ritalin pour traiter les problèmes de déficit d'attention qui, selon l'Association américaine de psychiatrie, touche près de 5 % des enfants âgés de 4 à 17 ans. Un tel trouble entraîne chez les individus qui en sont affectés une réduction des capacités organisationnelles ou une difficulté à se concentrer, ainsi qu'une tendance à commettre des erreurs de négligence, à ne pas suivre les règles sociales, à oublier les activités quotidiennes et à être facilement distraits par des bruits ou événements anodins. Comparativement aux enfants qui ne souffrent pas de ce dysfonctionnement, ceux qui en sont atteints ont davantage de difficultés sur le plan scolaire et pédagogique. C'est la raison pour laquelle des médicaments comme le Ritalin ou des ressources éducatives spéciales sont perçus comme étant des moyens permettant de les aider à combattre les problèmes associés à ce trouble et de leur fournir des chances égales à celles de leurs camarades. Dans la même perspective, les lunettes, les chirurgies oculaires au laser ou les implants auditifs servant à corriger les déficiences visuelles ou auditives, ainsi que le remplacement des membres et l'utilisation de médicaments pour corriger les dysfonctionnements érectiles ou pour traiter le nanisme avec hormones de croissance peuvent également être considérés comme des moyens médicaux visant à restaurer les capacités d'une personne à un état considéré comme normal. Les organisations sportives permettent également à certains de leurs athlètes d'utiliser des médicaments dans le but de corriger des problèmes médicaux qui les empêchent de performer à leur pleine capacité. Par exemple, l'Union Cycliste Internationale (UCI) accorde parfois aux athlètes souffrant d'asthme ou d'allergies le droit d'utiliser certaines substances – à travers des exemptions pour usage thérapeutique – qui seraient normalement considérées comme des substances interdites servant à améliorer la performance. Les célèbres vainqueurs du Tour de France, Christopher Froome et Bradley Wiggins, ont tous deux bénéficié de tels droits permettant l'utilisation du corticostéroïde prednisolone pour le traitement de l'asthme dans le cas du premier et de salbutamol, de formotérol, de budésonide et de l'acétonide de triamcinolone dans le cas du second pour le traitement de son allergie au pollen.

À l'inverse, les techniques d'amélioration ne visent pas à rétablir une égalité entre les individus. Au contraire, elles permettent plutôt aux

individus de profiter de caractéristiques ou d'habiletés physiques, psychologiques et intellectuelles qui sont supérieures à la normale ou au-delà de ce que la nature leur a donné. Les motivations qui poussent les individus à utiliser ces méthodes sont nombreuses, mais il semble que le fait que nous vivions dans une société où la performance et la beauté sont maintenant des valeurs dominantes explique la volonté de plusieurs de vouloir améliorer leurs facultés physiques et mentales (Ehrenberg, 1994). Les meilleurs exemples à cet égard demeurent la chirurgie esthétique, le dopage chez les sportifs, ainsi que la manipulation génétique afin d'augmenter la durée de vie humaine ou en vue d'améliorer les facultés motrices et sensorielles.

Généralement, les technologies associées à la restauration des capacités des individus sont souvent détournées à des fins d'augmentation. Cela est particulièrement le cas avec les étudiants qui ne souffrent pas d'un déficit d'attention, mais qui utilisent néanmoins le Ritalin et d'autres médicaments similaires lorsqu'ils doivent étudier de manière intensive avant de devoir passer différents examens. Cela est également le cas chez les hommes ne souffrant pas de dysfonctionnement érectile, mais qui souhaitent néanmoins améliorer leur performance sexuelle. Il en va de même avec les athlètes qui n'hésitent pas à détourner l'objectif premier de certains médicaments. De nos jours, le nombre confirmé d'athlètes ayant utilisé des hormones de croissance ou de l'érythropoïétine (EPO) – un médicament qui fut originairement conçu pour traiter les personnes souffrant d'anémie, de maladies intestinales inflammatoires et pour augmenter la production de globules rouges pour les patients souffrant du cancer – est bien documenté.

Dans les forces armées, les technologies de restauration font généralement référence aux différents dispositifs conçus pour traiter les soldats blessés sur le champ de bataille, notamment l'ajout de membres artificiels, tandis que les technologies d'augmentation utilisées dans les forces armées renvoient plutôt à des moyens qui permettraient aux soldats de développer des caractéristiques surhumaines. Comme mentionné au début de ce livre, le développement d'exosquelettes est certainement un bon exemple à cet égard, puisque cette technologie permet à ses bénéficiaires de transporter des charges énormes avec peu ou pas d'effort. La même logique s'applique pour le « jetpack » (propulseur ou réacteur

portatif) développé par la DARPA (Higgins, 2014) qui permettrait à chaque soldat d'accomplir avec une grande facilité ce que l'on considérerait, jusqu'à ce que cela soit réalisé en 1954 par Roger Bannister, comme quelque chose d'impossible pour le corps humain : courir un mile en moins de quatre minutes. Certaines légendes rapportent même que les hommes ont essayé pendant plus d'un millier d'années de réaliser cet exploit. Or, le jetpack a démontré que ce rêve autrefois pensé comme étant irréalisable est maintenant à la portée de toute personne ayant une condition physique minimalement acceptable. Le développement de la technologie Z-Man poursuit la même voie en permettant aux soldats de grimper des murs tels des lézards tout en transportant une pleine charge d'équipements de combat.

Pendant, les activités des forces armées incluent également l'amélioration des caractéristiques physiques de leurs soldats par des moyens qui sont intrinsèques à leur corps. Comme il a été mentionné précédemment, l'histoire regorge de situations où les forces armées utilisèrent diverses substances comme la cocaïne et les amphétamines. Il faut toutefois noter que la tendance actuelle dans les forces armées semble avoir atteint un point où ces médicaments standards, qui sont aussi très dangereux, pourraient devenir choses du passé et être remplacés par des technologies et médicaments beaucoup plus sophistiqués. Par exemple, l'industrie pharmaceutique a récemment développé une drogue anxiolytique connue sous le nom de XBD173 ayant comme effet de pouvoir éliminer immédiatement la peur sans causer de dépendance (Rupprecht *et al.*, 2009). Il fut également rapporté que la DARPA tente de développer des dispositifs technologiques qui affecteraient la vivacité d'esprit des soldats en réduisant le stress. L'organisation a en effet financé un programme de recherche à l'École des sciences de la vie à l'Université de l'Arizona pour développer – selon les mots du chercheur responsable – des moyens pour utiliser des impulsions à ultrasons transcrâniennes afin de stimuler les circuits cérébraux (Tyler, 2010). Les forces armées cherchent à intégrer cette technologie dans les casques des soldats qui pourrait être activée par un simple commutateur, ce qui leur permettrait ainsi d'éliminer le stress et l'anxiété ou de stimuler la vigilance pendant de longues périodes sans sommeil. Le monde de la science a effectivement développé un nouveau type de stéroïdes – connu sous le nom de

modulateur sélecteur de récepteur aux androgènes (« SARMs ») – qui minimiserait les effets secondaires de la testostérone traditionnelle en favorisant l'activité anabolique complète dans les muscles et les os tout en minimisant les effets secondaires indésirables sur la prostate, le foie, les cheveux et la peau (Negro-Vilar, 1999 ; Miner, 2006. Plusieurs craignent qu'un tel médicament en vienne à faire de « Capitaine America » une réalité en transformant tous les Steve Rogers de ce monde en super soldat. Il fut également rapporté que la DARPA était en train de développer des médicaments qui permettraient aux soldats de s'alimenter avec leur graisse corporelle et que l'armée américaine s'intéressait au développement d'aliments génétiquement modifiés permettant de combattre la fatigue des soldats et d'améliorer leur vigilance (Egudo, 2004). La véracité de ces recherches est alimentée par les subventions gouvernementales presque illimitées que la DARPA reçoit annuellement et par les déclarations d'un de ses dirigeants, Michael Callahan, qui affirma en 2007 que la recherche qu'il supervisait visait à « transposer sur le champ de bataille les mêmes types de capacités que la nature a données à certains animaux » ; cela pourrait se réaliser avec des produits tels que « des médicaments qui stimuleront les muscles et l'énergie d'un facteur de 10, semblable aux stéroïdes... sur les stéroïdes » (Lin *et al.*, 2013 : 6-7). Des récits (Lavine, 2012) et des études scientifiques (Brunet *et al.*, 2011) ont également fait les manchettes à propos de l'utilisation d'un nouveau médicament dénommé propranolol pouvant supprimer les effets de souvenirs terrifiants et traiter les soldats souffrant du trouble de stress post-traumatique (TSPT).

Comme le lecteur peut le constater, les objectifs des technologies de restauration et ceux des technologies d'augmentation sont très différents l'un de l'autre. Bien que les technologies de restauration soient fondamentalement associées à la notion de thérapie (qui renvoie à l'idée de « rétablir à la normale »), l'amélioration, pour sa part, renvoie à l'idée de « dépasser la normale » (President's Council on Bioethics, 2003 : 16). Elles sont également très différentes d'un point de vue moral. En effet, contrairement aux technologies d'augmentation, l'utilisation de technologies ou de médicaments de restauration repose sur des principes éthiques enracinés associés à la modernité. C'est ce que la section suivante explorera.

QUELQUES QUESTIONS MORALES IMPORTANTES

Il est important de souligner que le recours aux technologies de restauration est éthiquement acceptable dans la mesure où elles favorisent l'égalité entre les individus : un pilier fondamental de notre société moderne (President's Council on Bioethics, 2003 : 13). En effet, l'un des grands héritages du Siècle des Lumières du 18^e siècle est certainement notre capacité en tant qu'êtres humains à poursuivre notre propre conception du bonheur. Ce faisant, les individus ont le droit de tracer leur propre voie et de s'épanouir comme ils l'entendent : un droit qui est considéré comme étant égal pour tous, peu importe le sexe, l'orientation sexuelle ou la classe sociale. En conséquence, les sociétés libérales modernes ont établi des règles qui s'appliquent universellement et également à tous leurs citoyens : un changement important comparativement aux anciennes sociétés de *l'Ancien Régime* dans lesquelles certains individus pouvaient profiter de droits exclusifs fondés uniquement sur leur appartenance à certaines classes². En conséquence, la capacité qu'avaient les individus des sociétés prémodernes de poursuivre leur droit au bonheur était évidemment inégale.

Cependant, le traitement des individus autour de règles universelles – une notion que le philosophe canadien Charles Taylor nomme « une politique d'égalité » – demeure néanmoins très théorique, puisque certaines contingences physiques ou sociales peuvent faire en sorte que certains individus sont moins en mesure que d'autres de poursuivre également leur conception du bonheur. Par exemple, deux personnes dont la définition de la réalisation de soi consiste à poursuivre des études universitaires en vue de devenir professeurs pourrait ne pas être la même, nonobstant le fait que ces deux individus manifestent le même talent et le même dévouement. L'atteinte asymétrique de cette conception du bonheur peut dépendre du fait qu'une de ses personnes provient d'une famille très aisée financièrement qui est en mesure de payer les frais de scolarité, tandis que la seconde provient plutôt d'une famille vivant

2. Par exemple, avant la Révolution de 1789, les nobles français bénéficiaient d'une exemption à payer certaines taxes ; certains postes ecclésiastiques, civiques et militaires leur étaient réservés et ils profitaient également d'un certain nombre de privilèges.

sous le seuil de la pauvreté. Afin de s'assurer que le second individu soit en mesure de poursuivre sa conception d'une vie heureuse de manière égale à la première personne, il est parfaitement justifié qu'une société libérale mette en place des mesures permettant aux personnes issues de familles démunies de réaliser leurs objectifs de vie, notamment en offrant des bourses d'études ou en offrant la gratuité scolaire pour tous. Ces compensations ne doivent pas être perçues comme des privilèges indus qui ressemblent à ceux qui étaient autrefois accordés à certaines classes sociales des sociétés de *l'Ancien Régime*. Au contraire, ce que Charles Taylor appelle une « politique de différence » (Taylor, 2009) est un moyen de s'assurer que le droit qu'ont en principe tous les êtres humains de poursuivre également leur conception de la vie bonne ait une signification empirique. Dans la même perspective, c'est la raison pour laquelle de nombreuses sociétés libérales accordent des subventions gouvernementales aux citoyens ayant des ressources financières limitées de pouvoir bénéficier sans frais d'une assistance juridique. Encore une fois, un tel traitement n'est pas conçu de manière à permettre à certains citoyens de profiter d'avantages injustes et inégaux par rapport à leurs compatriotes. Il s'agit plutôt d'une façon de s'assurer que la notion selon laquelle tout citoyen d'une société libérale a un droit égal de bénéficier d'un procès juste et équitable ne soit pas simplement une idée théorique, mais bel et bien une réalité concrète. Sans cette politique de la différence, il est aisé d'imaginer ce que ce droit signifierait pour une personne vivant dans la pauvreté qui aurait à subir un procès sans le soutien d'un avocat. En conséquence, l'assignation d'un avocat commis d'office pour les personnes à faible revenu ne doit pas être considérée comme un privilège, mais comme un moyen de pouvoir bénéficier pleinement d'un procès équitable. Il ressort donc de cette approche que la politique de la différence est un complément nécessaire à la politique d'égalité de dignité : sans la première, la seconde ne créerait qu'une société où les droits ne s'appliqueraient de manière égale qu'en théorie et non en pratique.

L'utilisation des technologies de restauration s'inscrit dans cette approche. Certaines personnes qui sont malheureusement nées avec des handicaps physiques ou qui sont victimes d'accidents au cours de leur vie sont évidemment dans l'incapacité de poursuivre ce qui constitue leur conception du bonheur de manière égale aux individus qui ne sont pas

victimes de ces contingences. Par exemple, le désir d'une personne de poursuivre une carrière musicale pourrait être paralysé par le fait qu'elle est née avec une déficience auditive. Le fait de permettre à cette personne de bénéficier d'une prothèse spéciale qui améliorera ses capacités auditives et lui donnera la possibilité de poursuivre son rêve comme tout être humain qui n'est pas victime de ce handicap est donc moralement justifié. De cette perspective, c'est pour ces raisons que Kenneth Ford et Clark Glymour ont soutenu que :

Presque tous les individus utilisent des moyens visant à améliorer leurs capacités ou en vue de réduire leurs handicaps. Les lunettes, les prothèses auditives et les comprimés d'aspirine remédient les handicaps courants, de la myopie aux maux de tête. Les ordinateurs sont, à la base, des prothèses cognitives. Les prothèses permettent à ceux qui ont perdu des membres de marcher, de courir et de tenir des objets. La société n'a aucun problème moral avec ces formes de thérapie. Les implants informatisés dans les cerveaux des animaux ont été étudiés depuis plusieurs décennies et ont été utilisés sur les humains souffrant de cécité ou d'une perte de capacités motrices. Il y a un certain degré de cyborgisme qui est moralement toléré en raison de sa contribution à la réduction des handicaps [traduction] (Ford et Glymour, 2014 : 44).

Cependant, force est d'admettre que la ligne qui sépare la thérapie des techniques d'augmentation peut s'avérer être bien mince. L'un des principaux problèmes est certainement le fait que certaines technologies de restauration pourraient effectivement permettre à leurs bénéficiaires d'acquérir des caractéristiques surhumaines. Cela fut le cas avec l'ancien coureur sud-africain Oscar Pistorius qui, après être né sans péronés, a subi l'amputation de ses deux jambes sous le genou à l'âge de 11 mois³. Cependant, son handicap ne l'a pas empêché de pratiquer des sports

3. La possibilité que les technologies de restauration puissent augmenter les capacités de leurs bénéficiaires à un niveau supérieur à la moyenne n'est pas seulement limitée au domaine des sports. Par exemple, Aimée Mullins, qui souffre du même handicap que Pistorius, a eu du succès en tant que mannequin avec l'aide de ses jambes artificielles. En effet, contrairement aux mannequins non handicapés, elle est en mesure de modifier à volonté l'apparence de ses jambes ainsi que sa taille. C'est également le cas pour l'artiste britannique Neil Harbisson, qui est également reconnu comme étant le premier artiste cyborg au monde. Né avec une forme grave de daltonisme, une antenne spéciale fut insérée dans son crâne en 2004, ce qui lui permet maintenant de percevoir les couleurs par vibrations.

à un haut niveau et, avec l'aide de jambes artificielles en forme de « J » en fibre de carbone, il fut en mesure de rivaliser avec les coureurs non handicapés. Surnommé « Blade Runner » par les médias, ses jambes artificielles semblaient sorties tout droit de la science-fiction ou d'une production hollywoodienne. Initialement, les prothèses d'Oscar Pistorius n'avaient rien de moralement problématiques, dans la mesure où elles étaient associées à des technologies de restauration et qu'elles n'étaient pas conçues à la base comme un moyen de lui procurer un pouvoir surhumain en tant que coureur. Au contraire, elles avaient pour but de lui permettre de profiter d'une vie remplie d'opportunités semblables à celles des athlètes sans handicap. Il s'agissait, pour reprendre les mots de Charles Taylor, d'un traitement différencié devant servir les finalités de la politique d'égalité de dignité que toute société libérale doit à ses citoyens.

Cependant, à la suite de publication d'analyses scientifiques allemandes publiées en 2007 qui indiquaient que Pistorius utilisait 25 % moins d'énergie que les athlètes non handicapés et qu'il bénéficiait donc d'un avantage sur ceux-ci, l'Association internationale des fédérations d'athlétisme (IAAF) décida de lui interdire de participer aux compétitions d'athlétisme autres que les Jeux paralympiques. Cette décision fut par la suite annulée par le Tribunal arbitral du sport (TAS) qui lui permit de participer aux Jeux olympiques d'été de 2012⁴. Cette décision entraîna de nombreux débats entre scientifiques qui s'opposèrent à coup d'études sur les avantages dont bénéficiait Pistorius. Ceux qui étaient en faveur de lui interdire de participer à des compétitions avec des athlètes non handicapés soutenaient que son temps de repositionnement des jambes (c'est-à-dire le temps moyen du déplacement des jambes d'un coureur de l'arrière vers l'avant) était beaucoup plus court (0,28 seconde comparativement à une moyenne de 0,34 seconde pour les athlètes non handicapés), et que le poids de la partie inférieure de ses jambes était plus léger (seulement 2,4 kilogrammes au lieu d'une moyenne de 5,7 kilogrammes pour les athlètes non handicapés) (Eveleth, 2012). Ils soutenaient également que,

4. Contrairement à ce que plusieurs pensent, Pistorius n'était pas le premier athlète handicapé à rivaliser contre des athlètes non handicapés. Ces exemples comprennent le gymnaste George Eyser ayant participé aux Jeux de 1904 avec une seule jambe, la coureuse Marla Runyan avec un handicap visuel aux Jeux de 2000, et Natalia Partyka, une joueuse de tennis aux Jeux de 2008 et de 2012.

contrairement aux athlètes non handicapés, Pistorius ne produisait pas d'acide lactique dans ses jambes, ce qui lui donnait un avantage dans la deuxième partie des courses de 400 mètres lorsque cette réaction naturelle du corps rend les athlètes moins rapides. Le même argument fut soutenu par certains experts pour interdire la participation d'un autre athlète amputé pratiquant le saut en hauteur, Markus Rehm, de participer aux Jeux olympiques de Rio en 2016 (BBC, 2016).

Bien entendu, de tels cas soulèvent d'importants débats qui ne doivent pas être occultés et mettent en évidence comment certaines actions moralement justifiées peuvent néanmoins devenir problématiques lorsque la ligne entre les technologies de restauration et les technologies d'augmentation est franchie. Compte tenu des progrès technologiques actuels, nous pouvons sans aucun doute prédire que les entités sportives internationales seront confrontées à de plus en plus de cas similaires à ceux vécus par Pistorius et Rehm. La possibilité qu'ont les technologies de restauration de se transformer en technologies d'augmentation démontre très clairement la logique qui rend les secondes radicalement différentes des premières. Contrairement aux techniques associées à la thérapie, les techniques d'augmentation ne peuvent pas être justifiées de la même façon, car elles ont tendance à fournir des avantages non naturels à leurs bénéficiaires. En ce sens, elles ne peuvent être défendues à la lumière de la notion de traitement différencié de Taylor. Elles sont plutôt perçues comme étant une manière d'obtenir un privilège : une notion qui contredit l'un des principes moraux de nos sociétés. Comment cette préoccupation se transpose-t-elle dans le monde des forces armées ? C'est ce que la prochaine section discutera.

LES SUPER SOLDATS ET LE PRINCIPE DE GUERRE SANS RISQUES

Considérant que les technologies d'augmentation dans le monde militaire créeront un déséquilibre et une inégalité entre les combattants, certains auteurs ont affirmé qu'il s'agit d'une raison suffisante pour en refuser l'utilisation. Robert Simpson est allé jusqu'à soutenir que la tendance actuelle de développement des super soldats est moralement inadmissible, car elle remettrait en cause un principe d'égalité fondamentale

de la théorie de la guerre (Simpson, 2015). D'un point de vue théorique, une telle crainte ne peut être ignorée et mérite d'être pleinement prise en compte. En effet, selon la théorie classique, le droit de tuer un ennemi en période de guerre s'appuie sur le principe de la légitime défense. Dans la sphère civile, les individus peuvent utiliser des moyens qui ne sont généralement pas autorisés dans une société libre et démocratique à moins que trois conditions ne soient remplies. Plus précisément, un individu ne peut pas attaquer l'intégrité physique d'une autre personne que s'il est confronté à une menace pour sa vie ; si le type d'agression auquel il est victime est interdit ; et si le danger est réel. Si ces conditions sont toutes réunies, un individu a le droit de commettre des actes illégaux – plus spécifiquement, de s'en prendre physiquement à son agresseur – uniquement s'il n'y a aucun autre moyen d'échapper au danger, si la réaction contre l'attaque a uniquement pour but d'arrêter la menace, et si la réponse est proportionnelle. Si ces critères sont respectés, les individus ne seront pas tenus criminellement responsables de leurs actions.

Le monde militaire s'est inspiré de ces critères, tout en les modifiant quelque peu. Bien que Michael Walzer soit prêt à admettre que peu de soldats sont entièrement commis à la pratique du combat (Walzer, 1999 : 264), cela ne change pas le fait que tout membre des forces armées constitue une cible légitime en temps de guerre et est sujet à être tué à tout moment, même s'il ne menace pas la vie d'un soldat ennemi au moment où il est pris pour cible. Pour le philosophe américain, la possibilité de tuer légitimement un combattant ennemi sans pour autant être considéré comme un meurtrier réside dans le fait que ces soldats appartiennent à une classe spécifique. À ce sujet, il écrit :

[...] En tant que catégorie, les soldats sont exclus du monde des activités pacifiques ; ils sont entraînés au combat, équipés d'armes et requis de se battre au commandement. Évidemment, ils ne se battent pas toujours et la guerre n'est pas leur affaire personnelle. Mais c'est l'affaire de la catégorie à laquelle ils appartiennent, état de fait qui distingue radicalement le soldat individuel des civils qu'il laisse derrière lui. [...] Il s'est transformé en un individu dangereux. (Walzer, 1999 : 274-275)

En tant que membres de cette classe, les soldats sont donc exposés à un risque mutuel d'être tués par l'ennemi. Dans les circonstances, en sachant

qu'un soldat peut être abattu par son ennemi à tout moment, celui-ci a donc le droit de se défendre contre son ennemi en essayant de prendre sa vie avant qu'il ne prenne la sienne. En vertu de cette approche, le fait qu'un soldat participe à une guerre juste ou injuste n'importe pas. Dans le cas d'une participation d'un État à une guerre injuste, seuls ceux qui sont responsables du déclenchement du conflit – en l'occurrence, les décideurs politiques – seront assujettis à des sanctions pour crimes contre la paix. Pour leur part, en tant qu'instruments au service de leur État, les soldats ne peuvent être jugés pour leur participation à une guerre qui serait illégale. C'est la raison pour laquelle tous les soldats allemands, italiens ou japonais ne furent pas considérés comme des criminels de guerre en 1945 pour avoir participé à une guerre d'agression. Seuls ceux qui ont planifié ces crimes contre la paix ont été jugés et condamnés aux procès de Nuremberg et de Tokyo. Pour Walzer, les soldats allemands ayant tué les soldats alliés sur le champ de bataille étaient aussi innocents que les soldats alliés ayant tué les soldats allemands, puisqu'ils étaient engagés dans une situation de mort réciproque.

Ce statut unique des soldats ouvre également la porte au ciblage des « soldats nus », c'est-à-dire des combattants qui sont engagés dans des activités à l'extérieur du champ de bataille et qui ne représentent pas une menace directe pour la vie des combattants ennemis (Deakin, 2014 : 321). Certains auteurs, tels que Larry May, ont soutenu que ces combattants ont regagné leur immunité et ne peuvent être tués (May, 2012 : 111). Bien que Walzer soit prêt à admettre que le fait de tirer sur un combattant ennemi qui prend un bain dans une rivière derrière les lignes ennemies pourrait être psychologiquement troublant, le soldat en question demeure un ennemi et, en conséquence, une cible légitime. Pour Walzer, la logique derrière une telle conclusion réside dans le fait que ce soldat nu ne peut être comparé à un combattant ennemi ayant déposé les armes ou qui est blessé et incapable de poursuivre le combat. Dans de tels cas, ces soldats reprennent leur statut de non-combattants et doivent donc être traités avec humanité et respect en vertu des conventions internationales. Cependant, comme l'a soutenu Carl von Clausewitz, tous les soldats – même les soldats nus – ont abandonné leur statut « d'hommes normaux » en se joignant aux forces armées et en se soumettant à sa nature martiale (von Clausewitz, 1976 : 144). Selon cette logique, le soldat nu demeure

toujours en mesure de vous éliminer ou d'éliminer vos compagnons d'armes dans le futur. C'est en ce sens que Stephen Deakin a écrit « tout comme le char d'assaut, une pièce d'artillerie ou un avion militaire, le soldat nu est une arme de guerre. La destruction de chars d'assaut, d'armes et d'équipements similaires est une activité légitime lors de la guerre, et ce, peu importe s'ils sont en usage ou non au moment de leur destruction. La même logique s'applique également pour les soldats nus » (Deakin, 2014 : 329).

Cette définition traditionnelle de la légitimité de la mort en temps de guerre est essentielle à notre compréhension de la légitimité des technologies d'augmentation dans l'armée. Lorsque la possibilité d'une mort réciproque entre combattants disparaît, le droit légitime qu'ont les soldats de tuer s'en trouve significativement altéré. Pareille situation fait référence à ce que Paul W. Kahn a appelé « le paradigme de la guerre sans risques » (2002). Conformément à la doctrine classique, il n'y a aucun problème moral lorsque les combattants se trouvent dans une situation de risque mutuel. Cependant, la question devient plus problématique lorsqu'une armée est en mesure de détruire ses ennemis sans aucun risque pour la vie de ses membres (Kahn, 2002 : 3). Alors que la structure fondamentale d'une guerre dans laquelle les soldats font face à des risques réciproques pour leur vie est similaire à un duel (von Clausewitz, 1976 : 13), le paradigme de guerre sans risques fait plutôt référence à une chasse à l'homme. Dans une telle situation, l'ennemi n'est plus qu'une simple proie qui n'a aucun moyen d'échapper à son funeste sort.

Une telle différence dans la conceptualisation de la guerre est intimement liée à l'utilisation de drones et d'autres types de véhicules aériens sans équipages (Chamayou, 2015). Avec de telles technologies, les forces armées les plus avancées sont désormais en mesure de surveiller de près leurs ennemis et de les anéantir en appuyant simplement sur un bouton par le biais d'opérateur situé à des milliers de kilomètres dans un environnement sécurisé. Pour Kahn, le manque de réciprocité engendré par les drones est précisément ce qui rend leur utilisation éthiquement inadmissible.

Dans son évaluation des technologies d'augmentation, Robert Simpson s'appuie sur la même logique en soutenant que les combattants qui en

bénéficient aboutiront dans une situation où ils seront relativement peu menacés et par conséquent à l'abri d'un large éventail de menaces physiques normalement mortelles, notamment des projectiles, des ondes de choc, des agents incendiaires ou neurotoxiques (Simpson, 2015 : 88). Toutefois, il est inadéquat d'établir une analogie entre les drones et les technologies d'augmentation. Il est évident que les technologies d'augmentation fourniront à leurs bénéficiaires un avantage par rapport à leurs ennemis, mais elles ne les empêcheront pas d'être tués. C'est ce que Simpson admet dans son analyse en déclarant qu'il ne sera pas « complètement impossible pour le [combattant augmenté] d'être blessé ou tué par ses ennemis, mais la menace qu'il présente à la vie de l'ennemi dépassera largement la menace que l'ennemi présente pour sa vie » (Simpson, 2015 : 89). Cependant, à la lumière de la conception classique de la légitimité de la mort en période de guerre, ce serait une erreur de confondre une relation asymétrique entre ses ennemis avec celle d'une guerre sans risques. Ces deux situations sont bien entendu loin d'être semblables. Comme mentionné précédemment, dans le cas de la guerre sans risques, certains combattants sont en mesure de blesser ou de tuer leurs ennemis sans danger réciproque pour leur sécurité et leur vie. Dans ce cas, la logique de la légitime défense qui permet de justifier la mort d'autrui est remise en question. À l'inverse, dans une situation de guerre asymétrique, malgré le fait que certains soldats s'exposent à moins de risques que d'autres, ils demeurent néanmoins vulnérables.

Soutenir qu'une guerre asymétrique est problématique serait de remettre en question la moralité de presque toutes les guerres de l'histoire humaine. En effet, les États ont historiquement cherché à développer et à obtenir des avantages sur leurs ennemis. Cependant, cette asymétrie n'a jamais altéré la nature profonde du combat : un danger réciproque pour les combattants. De plus, en soutenant qu'une telle situation est immorale en raison de chances réduites pour les soldats d'être blessés ou tués sur le champ de bataille serait strictement théorique et ne prendrait pas en considération les subtilités de la guerre. Plus précisément, divers exemples historiques nous permettent en effet de reconnaître que le fait de posséder un avantage supérieur sur l'ennemi est loin d'être une garantie de victoire. Un grand nombre d'États disposant de forces ou de technologies supérieures sur papier furent néanmoins vaincus

simplement parce que la supériorité militaire est simplement l'un des nombreux facteurs pouvant contribuer à la victoire finale. À cet égard, nous pouvons penser aux États-Unis contre le Vietnam du Nord, l'Union soviétique contre l'Afghanistan, la bataille de Crécy en 1346 au cours de laquelle la cavalerie française qui était alors considérée comme la plus puissante d'Europe fut détruite par les archers anglais beaucoup plus nombreux ou encore à Alexandre le Grand qui réussit à défaire le roi Darius III en 331 av. J.-C. lors de la bataille de Gaugamèles. Dans ce dernier cas, même s'ils disposaient de ressources supérieures à celles d'Alexandre, les troupes perses ont néanmoins perdu environ 50 000 hommes contre seulement 3 500 pour les combattants de la ligue macédonienne et hellénique. Cela fut le résultat de la stratégie supérieure développée par Alexandre. La même situation se produisit lors de la bataille de France au printemps de 1940. En dépit du fait que la France et ses alliés disposaient d'un nombre supérieur de divisions et de chars d'assaut, ils perdirent néanmoins deux fois plus de soldats que l'armée allemande. Ces exemples démontrent que la guerre asymétrique n'a rien en commun avec une guerre sans risques.

De plus, nous devons comprendre que la logique de la guerre ne peut pas être comparée avec les compétitions sportives où les adversaires s'affrontent sur un pied d'égalité et doivent respecter certaines règles afin de prévenir tout avantage injuste. C'est le cas par exemple au hockey où la courbe du bâton ne peut dépasser un certain degré, dans le cyclisme où le vélo ne doit pas avoir un poids inférieur à 6,8 kg, ou au baseball où les bâtons ne doivent pas comporter de liège (car ce matériau augmente la vitesse du mouvement et par conséquent la puissance du coup). Dans cette même logique, les entités dirigeantes du sport luttent (avec des résultats plus ou moins satisfaisants) contre le dopage afin d'empêcher certains athlètes d'acquérir des avantages indus sur leurs compétiteurs. Pourquoi les domaines du sport et de la guerre sont-ils si différents à cet égard ? Pourquoi le sport est-il organisé comme une confrontation dans laquelle les adversaires doivent se conformer à des règles égales et pourquoi cela n'est-il pas le cas pour les États en guerre ?

Comme ce sera discuté plus en détail dans le dernier chapitre, la conception du sport est basée sur la célébration de l'esprit et du corps humain et se caractérise par certaines valeurs qui n'ont rien en commun avec

celles de la guerre. Plus fondamentalement, il est possible d'affirmer que l'éthique du sport est animée par une combinaison d'égalité et de supériorité. Bien qu'il y ait une loterie génétique inévitable entre les individus, on suppose que toute personne sera néanmoins en mesure de surmonter cette inégalité physique naturelle et d'être reconnue comme l'individu le plus fort, le plus rapide ou le plus compétent grâce à l'entraînement et à de la détermination. Ces valeurs sont les aspects centraux de cette vision athénienne du sport. De simples avantages génétiques ne sont pas suffisants et l'histoire du sport est remplie de cas d'athlètes naturellement doués qui ont néanmoins échoué simplement en raison d'un manque de volonté et de dévouement. Il existe donc un lien indéniable entre le travail et l'effort lorsque l'on parle de réussite sportive. Cette idée que nous sommes tous en mesure de dépasser les talents que la nature nous a donnés est une force qui motive des milliers d'êtres humains à dépasser leur condition humaine. Nous savons tous que nous pouvons toujours repousser nos limites et que, en dépit de notre génétique et de nos capacités naturelles, cette possibilité n'est pas qu'une simple fantaisie. Au contraire, les substances qui améliorent artificiellement la performance et qui transforment un âne en un cheval de course sont simplement des raccourcis qui modifient cet idéal. Être en mesure de s'élever au-dessus de la masse doit dériver de l'idée que cette possibilité est une caractéristique naturelle qui est la même pour chaque personne. Les Jeux olympiques sont des célébrations par excellence de cet idéal, à savoir que la supériorité physique dans un domaine spécifique est atteignable pour toute personne et ne dépend que d'une volonté sans faille à s'entraîner en vue d'un objectif spécifique. C'est cet idéal qui fait de l'atteinte des objectifs par des moyens artificiels une forme d'aliénation de l'esprit même du sport.

Cette dimension éthique du sport n'est pas la même que celle associée aux conflits armés entre nations qui relève plutôt d'une logique machiavélique et amoral. Cet objectif pragmatique fait en sorte que les dirigeants politiques ont la possibilité de choisir toutes les options possibles en vue de maintenir l'ordre au sein de leur association politique tout en augmentant la puissance de leur État dans la sphère internationale. Tous les moyens utilisés par les dirigeants politiques sont de simples instruments qui servent à ces finalités supérieures. C'est pourquoi la

célèbre citation de Clausewitz selon laquelle la guerre est la continuation de la politique par d'autres moyens est si importante (von Clausewitz, 1976 : 28). Plus précisément, les interactions entre les nations ne sont pas dominées par un idéal d'égalité inhérent au sport. Au contraire, les États estiment qu'ils ont le droit légitime d'augmenter leur puissance par tous les moyens que ce soit par le biais de l'espionnage ou d'autres moyens similaires. De plus, certains États, en raison d'un pouvoir asymétrique, ont la capacité de forcer d'autres pays à modifier certaines de leurs politiques. Dans cette perspective, la puissance militaire est simplement un phénomène corollaire de la politique. Par conséquent, les technologies d'augmentation telles que celles augmentant la supériorité des forces navales, terrestres ou aériennes sont en fait une partie constitutive de la politique moderne. En se basant sur la nature amorale de ce monde, l'acquisition d'avantages afin de maintenir ou d'augmenter le pouvoir de l'État n'est pas en elle-même éthiquement problématique si l'État qui bénéficie d'un avantage militaire utilise cet avantage selon les règles du droit international.

D'autre part, bien que les exosquelettes ou les médicaments actuellement utilisés fournissent aux soldats un avantage sur leurs adversaires n'ayant possiblement pas cet accès, il n'en reste pas moins que ces avantages ne les rendent pas invulnérables à la mort (tel que l'admet Simpson dans la citation mentionnée précédemment). S'il fallait conclure que cette asymétrie est moralement problématique, il faudrait par conséquent interdire aux soldats d'utiliser des gilets pare-balles ou des véhicules blindés lorsqu'ils patrouillent dans des zones dangereuses. Les technologies d'augmentation actuellement en cours de développement par diverses forces armées sont similaires à ces dernières formes d'équipements. Bien qu'elles puissent augmenter les chances de survie sur un champ de bataille, elles ne créent pas une situation où la réciprocité de la mort est éliminée. Pour les raisons précédemment mentionnées, ce serait une erreur d'associer automatiquement les avantages militaires asymétriques à une situation immorale. C'est dans cette perspective que nous ne pouvons qu'être en accord avec Hillary F. Jaeger qui a écrit : « Nous ne considérons pas normalement l'amélioration de la performance dans un contexte d'opérations militaires comme de la tricherie ; la quête d'avantages asymétriques, dans les limites du droit de la guerre, est à la fois une

bonne stratégie et une tactique sensée» (Jaeger, 2007). En somme, tant que la technologie utilisée ne va pas à l'encontre des conventions internationales (telles que l'utilisation de gaz toxiques ou le déclenchement d'une guerre d'agression), les technologies d'augmentation des forces armées ne sont pas à première vue immorales.

CONCLUSION

En dépit du fait que les raisons morales qui justifient le recours aux technologies de restauration sont très différentes des technologies d'augmentation, ce serait néanmoins une erreur de s'opposer automatiquement à ces dernières. Bien qu'elles créent évidemment une situation asymétrique entre les États qui en bénéficient et ceux qui n'en possèdent pas, cette inégalité ne remet pas en question la légitimité de la mort en temps de guerre. En effet, même si les technologies d'augmentation permettent à certains soldats d'augmenter leurs chances de survie sur le champ de bataille, elles ne créent pas une situation où leurs bénéficiaires deviennent totalement invulnérables aux blessures ou à la mort. Cette distinction, qui n'est clairement pas comprise par certains auteurs, n'est pas négligeable, car elle est l'élément central qui permet de légitimer la mort des soldats en temps de guerre. Par conséquent, tant et aussi longtemps que ces technologies n'engendreront pas une situation de guerre sans risques, elles ne devraient pas être considérées comme moralement répréhensibles. Bien entendu, si elles en venaient un jour à créer des situations où leurs bénéficiaires deviendraient entièrement invulnérables aux blessures ou à la mort, il serait alors bien sûr nécessaire de revoir notre jugement sur la question.

De plus, comme il sera soutenu dans le chapitre suivant, le fait que ces technologies puissent augmenter les chances de survie des soldats sur le champ de bataille constitue une raison supplémentaire pour laquelle elles doivent être développées et utilisées, dans la mesure où elles contribuent à satisfaire l'une des obligations morales de l'institution militaire envers ses membres, notamment son obligation de prendre soin et d'assurer une protection maximale de la santé et de la vie de ses membres. Ce devoir est un autre élément qui vient militer en faveur du développement et de

l'utilisation des technologies d'augmentation dans les forces armées et une autre raison pour laquelle elles ne devraient pas être considérées comme étant immorales en soi.

RÉFÉRENCES

- BBC (2016), « Rio Olympics: Paralympian Markus Rehm will not compete in Rio long jump », 2 juillet.
- Brunet, Alain, Joaquin Poundja, Jacques Tremblay, Éric Bui, Émilie Thomas, Scott Orr, Abdelmadjid Azzoug, Philippe Birnes et Roger K. Pitman (2011), « Trauma Reactivation Under the Influence of Propranolol Decreases Posttraumatic Stress Symptoms and Disorder », *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 31, p. 547-550.
- Chamayou, Grégoire (2015), *A Theory of the Drone*, New York, The New Press.
- Deakin, Stephen (2014), « Naked Soldiers and the Principle of Discrimination », *Journal of Military Ethics*, vol. 13, n° 4, p. 320-330.
- Egudo, Margaret (2004), « Overview of biotechnology futures: Possible applications to land force development », Canberra, Australian Government Department of Defence.
- Ehrenberg, Alain (1994), *Le culte de la performance*, Paris, Calmann-Lévy.
- Eveleth, Rose (2012), « Should Oscar Pistorius's Prosthetic Legs Disqualify Him from the Olympics? », *Scientific American*, 24 juillet.
- Ford, Kenneth et Clark Glymour (2014), « The enhanced warfighter », *The Bulletin of Atomic Scientists*, vol. 70, n° 1, p. 43-53.
- Higgins, Chris (2014), « Darpa jetpack to help soldiers run four-minute miles », *Wired*, 17 septembre.
- Hutchinson, Katrina et Wendy Rogers (2015), « Ethical Considerations in Military Surgical Innovation », dans Jai Gallioth et Mianna Lotz (dir.), *Super Soldiers: The Ethical, Legal and Social Implications*, Farnham, Royaume-Uni, Ashgate, p. 121-140.
- Jaeger, Hillary F. (2007), « A Glance at the Tip of the Iceberg: Commentary on Recommendations for the Ethical use of Pharmaceutical Fatigue

- Counter-measures in the US Military», *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, B128-129; 78 (5, sec. II), p. B128-B130.
- Kahn, Paul W. (2002), «The Paradox of Riskless Warfare», Faculty Scholarship Series. Paper 326.
- Lavine, Robert (2012), «Ending the Nightmares: How Drug Treatment Could Finally Stop PTSD», *The Atlantic*, 1^{er} février.
- Lin, Patrick, *et al.*, (2013), «*Enhanced Warfighters: Risk, Ethics, and Policy*». La Fondation Greenwall. http://ethics.calpoly.edu/Greenwall_report.pdf
- May, Larry (2012), *After War Ends. A Philosophical Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Miner JN, Chang W, Chapman MS, Finn PD, Hong MH, Lopez Francisco J., Marschke KB, Rosen J, Schrader W, Turner R, van Oeveren A, Viveros H, Zhi Lin, Negro-Vilar Andrés. (2006), «An orally active selective androgen receptor modulator is efficacious on bone, muscle, and sex function with reduced impact on prostate», *Endocrinology*, vol. 148, p. 363-373.
- Negro-Vilar, Andres (1999), «Selective androgen receptor modulators (SARMs): a novel approach to androgen therapy for the new millennium», *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, vol. 84, p. 3459-3462.
- President's Council on Bioethics (2003), «*Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness*», A Report of the President's Council on Bioethics, Washington, Dana Press.
- Rupprecht, Rainer, Gerhard Rammes, Daniela Eser, Thomas C. Baghai, Cornelius Schüle, Caroline Nothdurfter, Thomas Troxler, Conrad Gentsch, Hans O. Kalkman, Frederique Chaperon, Veska Uzunov, Kevin H. McAllister, Valerie Bertaina-Anglade, Christophe Drieu La Rochelle, Dietrich Tuerck, Annette Floesser, Beate Kiese, Michael Schumacher, Rainer Landgraf, Florian Holsboer, Klaus Kucher (2009), «Translocator Protein (18 kD) as Target for Anxiolytics Without Benzodiazepine-Like Side Effects», *Science*, vol. 325, p. 490-493.
- Simpson, Robert Mark. 2015. «Super Soldiers and Technological Asymmetry», dans Jai Galliot and Mianna Lotz (dir.), *Super Soldiers: The Ethical, Legal and Social Implications*, Farnham, Royaume-Uni, Ashgate, p. 81-91.

Taylor, Charles (2009), « La politique de reconnaissance », dans Amy Gutmann (dir.), *Multiculturalisme : différence et démocratie*, Paris, Flammarion, p. 41-99.

Tyler, William J. (2010), « Remote Control of Brain Activity Using Ultrasound », 1^{er} septembre. <http://science.dodlive.mil/2010/09/01/remote-control-of-brain-activity-using-ultrasound/>

Von Clausewitz, Carl (1976), *On War*, Oxford, Oxford University Press.

Walzer, Michael (1999), *Guerres justes et injustes*, Paris, Gallimard.

2

L'OBLIGATION MORALE DE LA RECHERCHE SUR LE REHAUSSEMENT DES SOLDATS

INTRODUCTION

Plusieurs craignent les répercussions que peut avoir le déploiement de super soldats et, pour reprendre la théorie développée par Thomas Kuhn, nous sommes clairement sur le point de vivre un changement de paradigme en ce qui a trait à la nature des guerres à venir. En ce sens, la réalité des super soldats peut être assez alarmante pour beaucoup de gens. C'est ce qu'a décrit Ryan Tonkens à ce sujet :

Il est profondément troublant de constater que nous sommes en train de changer radicalement les êtres humains afin qu'ils puissent être plus efficaces lors des conflits armés. Cela s'explique en partie par le fait que la guerre devient si compliquée et rapide que les soldats dans leur état inchangé ne peuvent adéquatement suivre son rythme et ses exigences (Tonkens, 2015 : 53).

Comme il sera discuté dans les prochains chapitres, cette crainte suscite de nombreuses questions que l'on ne peut ignorer avant que les sociétés ne s'engagent pleinement dans cette nouvelle voie. Une de ces craintes est liée au fait que les technologies d'augmentation permettront à certains soldats de bénéficier d'un avantage indu sur leurs ennemis qui n'auront

pas accès à celles-ci. Cependant, comme mentionné dans le chapitre précédent, ce serait une erreur d'en conclure qu'elles ne devraient pas être utilisées tant et aussi longtemps qu'elles ne permettent pas à ses bénéficiaires d'éliminer entièrement leurs chances d'être blessés ou tués sur le champ de bataille.

De plus, force est d'admettre que ces technologies d'augmentation peuvent également servir des finalités morales extrêmement importantes. Premièrement, le fait de permettre aux soldats d'en bénéficier peut être considéré comme une obligation de la part des forces armées envers ses membres qui, à l'instar des autres types d'employeurs, doivent limiter autant que possible les risques pour la santé et la vie de ses employés. Deuxièmement, les règles internationales de la guerre stipulent également que les soldats doivent s'abstenir d'exécuter certaines actions sur le champ de bataille, telles que l'élimination délibérée de civils et d'individus qui ne sont plus considérés comme étant des combattants. Malheureusement, et malgré les meilleurs efforts des forces armées pour former ses membres à agir conformément à ces règles, les conséquences psychologiques dont sont très souvent victimes les soldats sur le champ de bataille créent des situations où ils peuvent en venir à ignorer ces normes morales. Comme il sera décrit dans ce chapitre, le massacre de My Lai pendant la guerre du Vietnam et d'autres événements plus récents survenus en Irak constituent de bons exemples à cet égard. Par conséquent, nous ne pouvons pas ignorer la possibilité que les technologies d'augmentation puissent prévenir ces problèmes psychologiques et contribuer positivement au renforcement des règles morales de la guerre. C'est ce que ce chapitre s'attardera à montrer.

L'OBLIGATION MORALE D'UTILISER LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION

Considérant la façon avec laquelle les forces armées ont historiquement traité leurs membres, il est évident et compréhensible que plusieurs individus soient très inquiets par rapport au développement des technologies d'augmentation. Une simple recherche sur Internet permettra à quiconque de découvrir une multitude de blogues et de sites qui font

des théories du complot leur thème principal. Cela est en grande partie lié aux nombreuses histoires d'horreur du passé où des soldats furent utilisés comme de simples cobayes par les forces armées, ce qui a amené plusieurs personnes à conclure que les soldats ne sont que des individus dont la vie et la santé peuvent être sacrifiées. À cet égard, il suffit de penser aux différents essais nucléaires atmosphériques effectués par les États-Unis – tels que « Operations Plumbbob », « Castle Bravo » ou « Crossroads » – au cours desquels des milliers de soldats furent délibérément exposés à de fortes doses de radiation. Les Soviétiques ont fait de même en 1954 lors de l'exercice nucléaire de Totskoye, où 45 000 soldats furent exposés à une explosion atomique deux fois plus puissante que celle d'Hiroshima.

Le complexe militaire d'Edgewood situé au Maryland est également connu pour avoir exposé plus de 5 000 soldats¹ sur une période de 20 ans à de dangereux tests. C'est à cet endroit que des substances psychotropes et hallucinogènes comme le PCP, le LSD ou le 3-quinuclidinyl benzilate – reconnu sous le nom de BZ – furent testées en vue de créer des armes opérationnelles (Ketchum, 2012 ; Khatchadourian, 2012). Les Soviétiques effectuèrent également des essais cliniques avec des substances similaires lors de la Guerre froide. À la lumière de ces exemples, il est évident que les forces armées n'ont pas hésité à ignorer les principes éthiques de base lors de ces recherches. C'est pour cette raison que plusieurs ne font nullement confiance au complexe militaro-industriel lorsqu'il est question de la manière dont les soldats sont traités qui, selon la philosophie morale kantienne, ne devraient jamais être utilisés comme de simples moyens.

Ces cas célèbres démontrent plutôt que l'objectif du complexe militaro-industriel a toujours été d'acquérir une supériorité militaire sur ses ennemis potentiels et que ce désir s'est toujours fait sans la moindre considération pour la vie ou la santé des soldats. Cela fut clairement le cas avec l'utilisation de la pervitine par l'armée allemande lors de la Seconde

1. Ces types d'essais furent précédés par plusieurs autres. Par exemple, en 1942, les médecins de l'armée et de la marine américaine ont infecté sans leur consentement des détenus dans une prison de Chicago avec le virus de la malaria dans le but de développer un traitement pour la maladie. Les médecins nazis ont fait référence à ces tests lors des procès de Nuremberg lorsqu'ils cherchèrent à défendre leurs expériences dans les camps de concentration.

Guerre mondiale. Au nom de l'efficacité militaire, l'État a considéré les nombreux effets négatifs à long terme de la pilule, c'est-à-dire une dépendance à la drogue et de multiples maux comme des étourdissements, de la dépression, des hallucinations, de l'insuffisance cardiaque, des risques plus élevés de suicides ou des cas impliquant des soldats ayant abattu leurs compagnons d'armes lors d'épisodes psychotiques furent considérés comme des inconvénients nécessaires (Hurst, 2013).

Certes, ces exemples historiques ne doivent pas être pris à la légère, mais ne devraient pas nous amener à conclure aux raisons légitimes qui peuvent motiver le développement et l'utilisation des technologies d'augmentation. La question est alors de déterminer en vertu de quelles considérations ces technologies peuvent être légitimement utilisées d'un point de vue moral. Une façon de les justifier réside dans la relation dynamique qui existe entre employeurs et employés ; plus précisément, sur le devoir des employeurs de prendre soin de leurs employés. En effet, dans les organisations professionnelles, les employés doivent assumer volontairement de nombreuses responsabilités envers l'entreprise ou l'institution à laquelle ils sont liés. Par exemple, les employés ont l'obligation envers leurs employeurs d'être honnêtes, d'exécuter les ordres reçus, de ne pas divulguer d'informations confidentielles, de travailler avec diligence et professionnalisme, ou de prendre soin des biens de l'employeur. En contrepartie, les employeurs ont également des obligations envers leurs employés, telles que l'obligation de les rémunérer pour leur travail, de fournir des informations précises sur leurs droits et privilèges liés à leurs contrats de travail, ainsi que de fournir des procédures raisonnables pour traiter leurs plaintes. Cependant, l'obligation la plus importante des employeurs est certainement celle de faire tout ce qui est en leur pouvoir pour assurer des conditions de travail sécuritaires. Dans certaines juridictions, les employés ont même le droit de refuser d'exécuter certaines tâches si celles-ci sont considérées comme étant dangereuses pour leur santé ou leur vie. Les organisations, y compris le gouvernement, peuvent être tenues responsables de négligence si elles agissent d'une manière qui menace la sécurité de leurs employés.

Naturellement, cette obligation reliée à la sécurité peut différer en fonction du type d'emploi exercé. Par exemple, le droit de refuser un travail est limité pour les individus dont la profession est intrinsèquement liée

à un travail dangereux, tels que les pompiers ou les policiers. Cependant, cela ne signifie pas que les individus effectuant ces tâches dangereuses peuvent être traités par leurs employeurs sans égard pour leur sécurité et leur bien-être. Bien qu'ils acceptent volontairement de s'exposer à des situations potentiellement dangereuses, ils demeurent néanmoins des individus dont le droit à la vie doit être garanti avec tous les moyens possibles. Par exemple, l'Assemblée législative du Massachusetts a adopté un programme de remboursement de gilets pare-balles financé par l'État qui permet à leurs policiers d'être remboursés pour l'achat de gilets de protection. Ce programme est décrit comme étant un « engagement de l'État à fournir à ses policiers les meilleurs équipements disponibles afin d'assurer leur protection ». Le même principe s'applique pour l'État de l'Illinois qui doit également fournir un gilet pare-balles à tous ses policiers. Dans cette perspective, les pompiers ont également accès à des équipements de protection afin de réduire les risques pour leur santé et leur sécurité dans l'exercice de leurs fonctions. Par exemple, au Royaume-Uni, les services d'incendie et de sauvetage sont tenus de fournir une formation et des équipements adéquats aux individus qui accomplissent ces tâches afin de leur permettre de respecter leurs obligations professionnelles avec le maximum de protection possible.

Ces exemples démontrent que, malgré le fait que certaines personnes acceptent volontairement d'exécuter des tâches mettant leur vie en danger, les employeurs ont tout de même l'obligation de fournir tout l'équipement et la formation qui permettront à leurs employés d'accomplir leurs tâches avec un minimum de risques pour leur santé et leur vie. Il serait en effet inacceptable pour les autorités de demander aux policiers de lutter contre les criminels sans leur donner une formation, une arme de service, un gilet pare-balles et un véhicule adapté aux situations auxquelles ils peuvent être confrontés. En fait, demander à quelqu'un d'exécuter des tâches dangereuses sans de telles protections ne pourrait être considéré que comme un acte de négligence.

Il existe certaines similarités entre les pompiers, les policiers et les membres des forces armées. Tout comme les premiers, les militaires acceptent volontairement de risquer leurs vies en accomplissant leurs tâches professionnelles. Cependant, cette possibilité ne devrait être qu'une situation de dernier recours et il serait très problématique de les

considérer comme de la simple chair à canon. Bien que de nombreuses situations du passé tendent à invalider cette thèse (nous pouvons penser à l'offensive du Chemin des Dames en 1917 dirigée par le général français Robert Nivelle où 187 000 soldats perdirent leurs vies pour un gain minime de terrain), il n'en demeure pas moins que l'institution militaire s'est toujours efforcée de fournir à ses membres les équipements de protection nécessaires. Ce fut notamment le cas peu de temps après le début de la Première Guerre mondiale lorsque les différentes armées européennes se rendirent compte que la nature évolutive de la guerre exposait leurs soldats à des risques importants de blessures à la tête causées par des éclats d'obus et d'autres pièces d'artillerie. Elles ont donc rapidement remplacé les casquettes en tissu des soldats par les casques Adrien, Brodie et Stahlhelm.

Cependant, cette obligation semble être limitée à première vue. En effet, bien que les membres des forces armées américaines soient considérés comme étant des employés, ils demeurent toutefois dans l'incapacité de réclamer une indemnisation pour les actes de négligence de la part de l'institution militaire s'ils subissent des blessures ou des traumatismes découlant d'activités de combat. Cette règle interdit également aux membres de la famille des soldats tués au combat de poursuivre le gouvernement pour négligence. Ce principe trouve ses racines dans la notion d'immunité du souverain et fut élaborée pour la première fois dans la cause *Feres contre les États-Unis* de 1950. Une telle disposition est assez facile à comprendre : sachant qu'ils pourraient être tenus responsables d'une mauvaise décision, les commandants pourraient hésiter à donner des ordres potentiellement dangereux à leurs soldats de crainte d'être par la suite poursuivis. Cette épée de Damoclès aurait pour effet de rendre la chaîne de commandement impuissante.

Toutefois, cette norme ne signifie pas pour autant que les forces armées n'ont aucune obligation de prendre soin de leurs membres. En fait, leurs pratiques de combat le montrent très bien. Par exemple, les soldats se font souvent refuser leurs propres requêtes qui consistent à entreprendre des missions très dangereuses qui risquent fortement d'entraîner leur mort. Prenons à titre d'exemples le cas du sergent-chef Gary Gordon ainsi que celui du sergent de première classe Randall Shughart lors de la bataille de Mogadiscio en 1993. Après que le deuxième hélicoptère Black Hawk

(indicatif *Super 6-4*) ait été abattu par les milices somaliennes, ces deux hommes ont demandé à être déployés près du site de l'accident afin de protéger les quatre individus se trouvant à l'intérieur, même en étant très conscients qu'un nombre croissant et important d'ennemis se rapprochait du site. Après deux refus de la part de leur commandant qui considérait leur demande comme étant suicidaire, ils furent finalement autorisés à se rendre sur le site après une troisième demande dans laquelle ils affirmèrent clairement qu'ils assumaient pleinement et lucidement les risques qu'ils allaient devoir affronter. Ils furent finalement tous les deux tués par l'ennemi quelques minutes plus tard, non sans avoir réussi à sauver la vie du pilote de l'hélicoptère. Pour leur courage, ils reçurent tous les deux la Médaille d'honneur du Congrès, la plus haute distinction militaire octroyée pour des actes de bravoure sur le champ de bataille. Cet exemple démontre que les commandants militaires savent qu'ils ont une obligation implicite de ne pas exposer leurs hommes à des situations franchement suicidaires et que si cela doit se produire, cela doit être le choix éclairé et volontaire de la part du soldat.

Cette obligation de diligence est désormais un élément central du langage des forces armées et de celui des élites politiques. C'est la raison pour laquelle ces derniers cherchent à contrer les contingences du champ de bataille – comme le stress et la fatigue – qui mènent souvent à des conséquences mortelles même pour les soldats les mieux entraînés. C'est dans cette perspective qu'un représentant de la DARPA a affirmé que :

« Le manque de sommeil, la nutrition, la condition physique [...], sont tous des composants affectant la possibilité pour un jeune de se faire tuer sur le champ de bataille. [...] Nous avons essayé de déterminer quelles sont les meilleures façons qui nous permettront de minimiser ses facteurs afin que ces jeunes puissent performer au meilleur de leurs capacités sur le champ de bataille et pour leur permettre de revoir leurs familles » (Shachtman, 2007).

Bien entendu, la volonté nettement affichée des élus politiques en vertu de laquelle « le bien-être de nos soldats doit demeurer la première priorité d'un État » (Cohen et Shelton, 1999 : 27) n'est pas la seule raison pour laquelle les organisations militaires professionnelles souhaitent ne pas risquer inutilement la vie de leurs membres. Cela s'explique également

par le fait qu'un nombre important de victimes pourrait avoir un effet négatif sur le recrutement de candidats potentiels qui en viendraient à penser que le risque pour leur vie est trop important. De même, dans un monde dominé par la phobie des pertes militaires excessives depuis la guerre du Vietnam, les élites politiques mettent de la pression sur les membres du haut commandement militaire afin qu'ils protègent leurs soldats en évitant la mort de plusieurs d'entre eux (même si le nombre de décès est minime) de crainte que cela ait des conséquences négatives sur l'opinion publique. Une autre raison expliquant cette diligence pourrait être reliée aux sommes d'argent investies par les organisations militaires sur le développement de leurs membres et par le fait qu'un nombre trop élevé de morts parmi eux n'engendrent des coûts trop significatifs en termes de temps et de ressources pour le remplacement des soldats décédés. En effet, comme l'ont souligné Patrick Lin, Maxwell J. Mehlman et Keith Abney, « [...] Selon certaines estimations, l'investissement du gouvernement des États-Unis dans chaque soldat, sans compter le salaire, s'élève à environ 1 million de dollars, ce qui fait en sorte que les forces armées américaines soient les mieux équipées au monde ; néanmoins, ce soldat demeure encore très vulnérable à une blessure mortelle provenant d'une seule balle qui ne coûte que 25 cents » (Lin *et al.*, 2013 : 1).

Ces considérations utilitaires et stratégiques doivent toutefois demeurer secondaires à l'obligation morale qu'a l'État d'assurer une protection maximale aux membres de l'institution militaire. En effet, cette obligation trouve son paroxysme dans ce que Bradley Jay Strawser a appelé le « principe du risque inutile (PRI) » en vertu duquel seuls les ordres légitimes des forces armées sont ceux ordonnant à ses membres d'exécuter des tâches qui, d'une part, ne contrarient pas les principes de guerre juste et qui, d'autre part, ne les forcent pas à prendre des risques inutiles potentiellement mortels (Strawser, 2010 : 344). Strawser soutient à cet égard que l'obligation de préserver autant que possible la vie des soldats n'est pas controversée. Seul un objectif supérieur ne pouvant être accompli par des moyens moins risqués pourrait justifier le renoncement à ce principe, telle la capture d'un chef terroriste. Un bon exemple à cet égard est celui d'Oussama ben Laden. Les États-Unis avaient de fortes raisons de croire que l'ancien chef d'Al-Qaïda se cachait dans une maison près d'Abbottabad au Pakistan et que son élimination aurait été moins

risquée si l'armée américaine avait choisi d'utiliser un drone au lieu de déployer six hélicoptères et 79 membres des forces spéciales et de la CIA². Les principales raisons pour lesquelles cette stratégie fut employée par le président Obama étaient dans le but d'empêcher d'éventuels dommages collatéraux³, la nécessité d'identifier son corps afin de prouver que ben Laden était bel et bien mort, ainsi qu'en raison de l'incertitude relative concernant sa présence sur le lieu (McNeal, 2011). Cependant, un des arguments principaux évoqués en faveur du déploiement des troupes sur le terrain –, et ce, en dépit des conséquences potentiellement mortelles – était la nécessité d'obtenir les renseignements importants sur Al-Qaïda qui pouvaient se trouver en possession du chef terroriste. Comme l'a déclaré l'amiral Bill McRaven, le commandant de la mission : « Il était nécessaire d'obtenir des renseignements sur l'organisation et, en ce sens, l'envoi de troupes au sol offrait la meilleure chance de démanteler d'autres cellules d'Al-Qaïda » (Bowden, 2012). Selon la théorie de Strawser, une telle possibilité est certainement considérée comme un « objectif supérieur » justifiant la suspension temporaire du PRI. L'application du PRI est distinctement observable à de nombreux égards. Par exemple, si une armée estime qu'il est nécessaire de déployer des troupes sur des routes étroites où sont disposés plusieurs dispositifs explosifs improvisés (DEI), comme ce fut le cas en Afghanistan ou en Irak, il serait déraisonnable de leur demander d'accomplir cette mission sans leur fournir les équipements qui permettent de faire face à ce genre de menaces. À cet égard, nous pouvons penser à des véhicules entièrement blindés pouvant résister aux effets des DEI, à des détecteurs de mines terrestres, à des dispositifs de protection personnelle ainsi qu'à une formation suffisante permettant aux soldats de réagir efficacement lors de ces attaques. Connaissant la menace mortelle des DEI en situations de contre-insurrection, ce serait un acte de négligence de la part de l'armée de déployer ses troupes dans

-
2. En fait, les États-Unis ont perdu un hélicoptère lors de cette opération. Cependant, aucun membre à bord ne fut gravement blessé à la suite de l'atterrissage forcé.
 3. Même si cette stratégie comportait des avantages en matière de simplicité et de réduction des risques pour les soldats américains, il fut estimé qu'il aurait fallu une quantité significative d'explosifs pour détruire l'installation et tous ceux à l'intérieur. Ce type d'opération aurait également causé la mort de civils vivant à proximité.

de telles missions sans leur fournir tout le soutien et tous les équipements de protection adéquats. C'est en ce sens que l'ancien gouvernement britannique de Tony Blair fut très critiqué en juillet 2016 dans le rapport Chilcot pour avoir fourni à ses troupes servant en Irak le véhicule de patrouille « Snatch » qui était très inadéquat pour les types de menaces auxquels les soldats étaient confrontés. Comme indiqué dans le rapport, le ministère britannique de la Défense savait avant le déploiement en Irak que ce véhicule de patrouille blindé n'offrait qu'une protection limitée⁴. Selon le lieutenant-général Graeme Lamb, l'armée britannique n'a pas utilisé le véhicule de patrouille « Snatch » pour les missions en Irlande du Nord où il y avait une menace importante de DEI. En dépit du fait qu'une telle menace existait pour les forces britanniques servant en Irak dès juillet 2003 et que des messages clairs furent envoyés par les autorités militaires à savoir que l'armée n'avait pas de véhicules munis d'une armure adéquate contre les DEI, le gouvernement n'a toutefois pas pris de mesures en vue de remplacer ce véhicule de patrouille avec un autre moyen de transport offrant une meilleure protection contre les forces insurgées. Les conséquences de cette négligence furent terribles : 37 membres de l'armée britannique furent tués à bord de ce véhicule par des bombes artisanales, ce qui a incité les soldats à le surnommer le « cercueil mobile ».

Cet exemple a soulevé la question de la responsabilité qu'a un État de fournir à ses soldats les équipements les plus sécuritaires afin de protéger leur santé. À cet égard, la jurisprudence traditionnelle qui protège les gouvernements contre des accusations de négligence envers les membres de leurs forces armées semble évoluer dans une direction qui s'éloigne de l'interprétation que l'on retrouve dans *Feres contre les Etats-Unis*. En fait, des familles de soldats britanniques qui ont perdu la vie à bord du véhicule de patrouille « Snatch » ont déposé un recours en justice contre le ministère de la Défense en soutenant que les forces armées avaient fait preuve de négligence en ne fournissant pas l'équipement blindé

4. Comme il est mentionné dans le rapport Chilcot : « Le véhicule fut également testé contre des "RPG 7" [Grenade propulsée par fusée 7] et des grenades improvisées. Ces tests ont conclu que le véhicule n'offrait pas une protection efficace contre ce type de dispositif », rapport Chilcot, Section 14.1, p. 23. http://www.iraqinquiry.org.uk/media/246636/the-report-of-the-iraq-inquiry_section-141.pdf

approprié pour faire face aux DEI et le ministère a donc violé l'article 2 de la Convention européenne des droits de l'homme (le droit à la vie)⁵. Bien que les avocats représentant le ministère de la Défense aient soutenu que la notion d'immunité du souverain s'appliquait en pareil cas, les juges choisirent toutefois de la rejeter et déclarèrent que les forces armées avaient une obligation de protection envers ses membres et expliquèrent que le ministère n'avait pas pris toutes les mesures à sa disposition pour protéger adéquatement ses soldats. Cette décision représente évidemment un changement jurisprudentiel majeur puisque nous avons tendance à croire (à tort) sur la base de célèbres batailles – Gettysburg, la bataille de la Somme ou la bataille du Chemin des Dames, pour n'en nommer que quelques-unes – que les autorités militaires peuvent traiter leurs membres comme de simples instruments sans égard pour leur bien-être simplement parce qu'ils ont accepté volontairement de risquer leurs vies pour leurs pays. Au contraire, cette décision a simplement mis en lumière une notion conventionnelle faisant en sorte que les employeurs ont une obligation de diligence envers leurs employés et l'obligation de leur fournir la formation et les équipements nécessaires qui permettent de limiter autant que possible les risques de blessures ou de mort.

Dans cette perspective, plusieurs technologies d'augmentation sont spécifiquement destinées à remplir cette obligation morale de l'institution militaire en tant qu'employeur. Cela est particulièrement le cas en ce qui concerne les différents types d'exosquelettes développés non seulement par les États-Unis, mais également par d'autres pays. L'un des principaux avantages de cet équipement est de réduire la fatigue des soldats causée par le poids qu'ils doivent transporter sur le champ de bataille. En effet, bien que le conseil scientifique de l'armée américaine recommande que les soldats ne doivent pas transporter un poids dépassant 50 livres, ces derniers transportent parfois des charges atteignant 127 livres (Bernton, 2011). Selon des statistiques provenant des forces armées, il y a une augmentation de cas d'anciens combattants, ayant servi en Irak et en Afghanistan, qui prennent leur retraite avec de graves troubles musculo-squelettiques tels que l'arthrite dégénérative,

5. Smith et autres, Ellis, Allbutt et autres contre le ministère de la Défense [2013] UKSC 41, décision du 19 juin 2013.

des entorses cervicales, des lésions de tissus conjonctifs ou de la colonne vertébrale qui les empêchent souvent de reprendre une vie civile normale en raison de ces problèmes physiques. L'utilisation d'exosquelettes pourrait contribuer à résoudre ce problème important. En un sens, l'exosquelette est simplement une évolution de l'idée consistant à limiter le poids transporté par les soldats. Considérant les objectifs et avantages des exosquelettes, il n'est pas étonnant que d'autres organisations non militaires (telles que les corps policiers et pompiers) envisagent aussi d'utiliser ces équipements pour protéger le personnel contre d'éventuelles blessures musculaires (Lavallée, 2016; Oakley, 2015). Le développement de lentilles cornéennes est également une bonne illustration du devoir de diligence qu'a l'armée envers ses membres (Anthony, 2012). Ces dispositifs sont destinés à fournir aux soldats des informations importantes sans qu'ils aient à détourner leur attention de l'environnement dans lequel il se trouve. Par exemple, plutôt que d'avoir à concentrer leur regard hors du champ de bataille afin de lire une carte, cette technologie afficherait les détails du terrain à travers les lentilles cornéennes de manière similaire aux fonctionnalités d'un jeu vidéo de tir à la première personne. De plus, cette technologie pourrait également fournir des informations en temps réel à partir de satellites, de drones ou même d'une caméra fixée sur le casque d'un frère d'armes (Barrie, 2012). L'utilisation de ce type de technologies d'augmentation est intimement liée à l'idée qu'elles pourraient contribuer à réduire la vulnérabilité des soldats sur le champ de bataille. Cette idée joue un rôle essentiel dans le développement du propulseur portatif (« jetpack ») qui permettrait aux soldats de se déplacer plus rapidement. Comme l'a expliqué l'un de ses ingénieurs : « Si vous pensez aux tâches que doivent accomplir les soldats pendant une mission de combat, ces équipements peuvent non pas seulement les aider à atteindre leurs objectifs plus facilement, mais également à préserver leurs vies » (Loria, 2014).

Nous pouvons également affirmer que l'utilisation de médicaments et d'autres technologies est motivée par l'obligation des forces armées de faire de la guerre une expérience moins traumatique. Cela est certainement la logique derrière l'utilisation de médicaments tels que le XBD173 ou le propranolol. L'objectif précis derrière leur développement est de traiter le trouble de stress post-traumatique qui affecte malheureusement

des milliers d'anciens combattants qui sont souvent incapables de reprendre une vie normale lorsqu'ils quittent les forces armées (Gardner et Griffiths, 2014; Bell, 2008). Selon le ministère des Affaires des Anciens Combattants des États-Unis, 11 à 20 % des soldats américains ayant servi dans les opérations militaires « Operation Iraqi Freedom » et « Operation Enduring Freedom » en Afghanistan souffrent de ce trouble, alors que ce ratio est d'environ 12 % pour ceux ayant participé à l'opération « Operation Desert Storm » lors de la première guerre du Golfe en 1991. De plus, il est estimé qu'environ 30 % des anciens combattants ayant servi au Vietnam furent atteints de ce syndrome au cours de leur vie⁶. Considérant les effets désastreux de ce trouble sur les soldats et leurs familles, tels des problèmes d'interactions sociales, des taux élevés de suicide, des problèmes conjugaux et de violence familiale, l'utilisation de ces médicaments peut être également considérée comme une obligation de la part de l'institution militaire de prévenir la souffrance à laquelle leurs employés peuvent être victimes à la suite de leur service. S'il est évident que les nombreux soldats déployés dans des zones de combat reviennent chez eux avec des troubles psychologiques et qu'ils ne peuvent reprendre une vie normale, nous pouvons par conséquent affirmer que de ne pas agir pour limiter ou prévenir une telle situation, alors qu'elle en a les moyens, équivaudrait à une forme de négligence de la part de l'institution militaire et un manque de respect pour les soldats comme êtres humains ayant le droit de poursuivre leur conception spécifique du bonheur comme n'importe quelle autre personne.

LE POTENTIEL DES TECHNOLOGIES DE RENFORCEMENT DU COMPORTEMENT ÉTHIQUE

Bien qu'il y ait des raisons légitimes de craindre que les technologies d'augmentation puissent affecter de manière négative l'obligation qu'ont les soldats de désobéir aux ordres illégaux ou immoraux, il est également nécessaire d'évaluer leur potentiel en ce qui a trait à leur capacité de renforcer le comportement éthique de ces derniers.

6. <http://www.ptsd.va.gov/public/PTSD-overview/basics/how-common-is-ptsd.asp>

Même s'il faut admettre que le respect des règles de la guerre a évolué dans une direction positive depuis la Seconde Guerre mondiale, force est d'admettre que cet objectif louable n'est pas encore complètement atteint. Malheureusement, des atrocités sont encore commises par des soldats à l'occasion de conflits armés. Plus précisément, au cours de la guerre du Vietnam, une étude démontra que parmi « tous les hommes qui se retrouvèrent très activement engagés contre les forces ennemies, un tiers de ceux qui furent engagés dans des combats sporadiques et 8 % de ceux qui ne furent pas confrontés directement à l'ennemi lors d'affrontements avaient été témoins d'atrocités, commis ou participé à l'assassinat de non-combattants » (Strayer et Ellenhorn, 1975, cités dans Arkin, 2010 : 335). De plus, une étude menée par l'*Office of the Surgeon General* en 2006 a également démontré une absence marquée de comportement éthique de la part des soldats américains et membres de la marine américaine ayant servi pendant l'opération « Iraqi Freedom » (Office of the Surgeon General, 2006 : 35-40). Ses principales conclusions furent les suivantes :

- Seulement 47 % des soldats et seulement 38 % des membres de la marine étaient en accord avec l'idée selon laquelle les non-combattants devraient être traités avec dignité et respect ;
- Plus d'un tiers des soldats et membres de la marine ont déclaré que la torture devrait être autorisée, que ce soit pour sauver la vie d'un frère d'armes ou pour obtenir des informations au sujet de l'ennemi ;
- Les insultes et injures adressées aux non-combattants furent les comportements les plus courants commis par les soldats et membres de la marine lors de leur déploiement en Irak (respectivement 28 % des soldats et 30 % des membres de la marine affirmèrent avoir commis ces gestes) ;
- Seulement 9 % des soldats et 12 % des membres de la marine ont déclaré avoir détruit ou endommagé des biens irakiens quand cela n'était pas nécessaire et 4 % des soldats et 7 % des membres de la marine affirmèrent avoir frappé ou donné un coup de pied à un non-combattant quand cela n'était pas nécessaire ;

- Seulement 55 % des soldats ont indiqué qu'ils rapporteraient aux autorités des actes illégaux commis par un autre membre de leur unité ;
- Seulement 43 % des soldats et 30 % des membres de la marine ont indiqué être prêts à dénoncer un camarade qui détruirait ou endommagerait inutilement des biens appartenant à la population civile ennemie ;
- Une importante majorité des soldats et membres de la marine ont confirmé qu'ils avaient reçu une formation concernant le traitement que devaient recevoir les non-combattants. Cependant, un tiers des membres de la marine et plus de 25 % des soldats affirmèrent que ces règles ne furent pas activement réitérées lors de leur déploiement par leurs officiers et sous-officiers ;
- Comparativement aux soldats n'ayant pas perdu un membre de leur unité lors d'opérations de combat, les soldats ayant vécu ce drame étaient plus susceptibles d'insulter ou d'injurier les non-combattants ou encore de détruire et d'endommager des biens irakiens quand cela n'était pas nécessaire.

Ces données démontrent que, malgré tous les efforts visant à inculquer aux soldats l'obligation de respecter les règles de la guerre, force est d'admettre que nous sommes bien loin d'avoir atteint une situation où ces règles seraient enfin respectées par tous. Ce triste constat dépend de divers facteurs, tels que le désir de vengeance découlant d'une blessure reçue aux mains de l'ennemi ou encore le fait de voir un frère d'armes mourir sur le champ de bataille. La déshumanisation de l'ennemi, un manque de formation adéquate ou encore de leadership, un sentiment de frustration contre un ennemi très souvent invisible contribuent également au non-respect des conventions internationales en la matière. Nul doute qu'une partie importante de ces manquements pourrait être résolue grâce à une meilleure formation des militaires en matière d'éthique ou encore par la mise en place de mécanismes facilitant la divulgation d'activités criminelles dans les forces armées. Cependant, nous pouvons aussi présupposer que toutes ces mesures ne parviendront jamais à empêcher complètement les massacres. En fait, nous devons reconnaître que la frustration des soldats qui survient à la suite du décès

d'un compagnon d'armes⁷ ou après avoir été exposés à d'autres traumatismes peut susciter une violence psychopathique d'hommes ordinaires et parfaitement sains d'esprit qui ne pourra jamais être évitée en dépit du meilleur entraînement possible. En effet, cette condition, que Jonathan Shay a décrite comme un « état de folie » (*berserk state of mind*) (Shay, 1995), fut observable à l'occasion de certains conflits contemporains où les soldats – même les mieux entraînés – entrèrent dans un état de frénésie meurtrière et devinrent incapables de faire la différence entre les combattants et les non-combattants. Cet état d'esprit peut expliquer en partie ce qui apparaît très souvent aux yeux du public comme étant des assassinats gratuits et injustifiés de civils, tel le massacre de My Lai lors de la guerre du Vietnam en 1968. Lors de cet événement tragique, des soldats américains assassinèrent 504 civils non armés⁸ dans ce village. Cette journée fatidique fut la première fois depuis leur arrivée dans le pays, plus de trois mois auparavant, que les membres de cette unité allaient être directement confrontés à l'ennemi (du moins, c'est ce qui leur fut affirmé). Dans les semaines qui précédèrent ce massacre, ils furent déployés dans la région montagneuse de Quang Ngai qui constituait alors un bastion des forces vietcongs et n'eurent que des contacts indirects avec l'ennemi. Un jour, ils furent la cible de tireurs embusqués où leur opérateur radio fut tiré. Une autre fois, ils se retrouvèrent au milieu d'un champ de mines et, comme cela fut rapporté plus tard par le capitaine Ernest Medina, le commandant de la compagnie, un homme « fut ouvert en deux comme si quelqu'un avait utilisé une hache de l'entrejambe jusqu'à sa cavité thoracique » (Lindsay, 2012). Pendant cette période relativement courte de trois mois, l'unité avait déjà perdu

7. Selon les témoignages des anciens combattants de la guerre du Vietnam, cela semble avoir été le principal facteur expliquant le meurtre de civils. Comme déclaré par Philip Caputo qui a comparu devant une cour martiale pour le meurtre de deux civils vietnamiens : « La guerre était faite de longues semaines d'attente et, à des intervalles aléatoires, de chasses à l'homme brutales à travers jungles et marais où des tireurs embusqués nous harcelaient constamment, et où des mines et pièges dissimulés nous éliminaient un par un. [...] Parfois, la camaraderie qui était l'aspect le plus positif de la guerre, fut la cause des pires crimes – des actes de représailles pour des amis qui furent tués » (Caputo, 1977 : xv).

8. L'enquête menée par l'armée américaine a établi que le nombre de personnes tuées était 347.

28 hommes aux mains d'un ennemi invisible: une situation qui a radicalement modifié leur état d'esprit, comme les témoignages de ces hommes le laissent entrevoir :

Varnado Simpson, *fusilier*: « Qui est l'ennemi ? Comment différencier les civils des combattants ? Il est impossible de faire la distinction » ;

Ronald Grzesik, *chef d'équipe de tir*: « Je me souviens d'avoir écrit une lettre à ma famille dans laquelle j'affirmais avoir de la sympathie pour ces gens [les Vietnamiens], mais [au moment du massacre] je m'en fichais complètement » ;

Fred Widmer, *opérateur de radio*: « Vous êtes en guerre avec un ennemi qui ne respecte pas la Convention de Genève, alors que vous avez l'obligation de la respecter. C'est comme faire partie d'une équipe de football où vous devez suivre les règlements à la lettre alors que vos adversaires font ce qu'ils veulent [...] À un certain moment, vous ne pouvez que perdre le contrôle » (Lindsay, 2012).

C'est donc dans cet état d'esprit que ces hommes se trouvèrent le matin du 15 mars 1968 lorsque le capitaine Medina les informa qu'ils seraient déployés le lendemain dans une mission de recherche et de destruction dans le hameau de My Lai. Il s'agissait pour l'officier d'une occasion de se venger pour les actes commis lâchement par un ennemi invisible au cours des semaines précédentes. Comme l'a déclaré un chef d'escouade, « C'était le moment pour nous de régler nos comptes. Une occasion pour se venger » (Lindsay, 2012). Sans montrer la moindre pitié, les hommes de Medina ont commis ce qui est aujourd'hui considéré comme l'un des massacres les plus horribles de civils. Certains d'entre eux ont par la suite décrit leur état psychologique du moment, comme le fusilier Simpson qui a déclaré: « J'ai complètement perdu la tête. [...] Je ne ressentais rien, aucune émotion. Rien » et le grenadier Thomas Partsch qui a pour sa part déclaré que: « Pendant ces actes, je ne pense pas que les hommes étaient conscients de ce qu'ils faisaient. Peut-être que certains l'étaient, mais certains d'entre eux semblaient être dans un état de transe » (Lindsay, 2012).

Cet événement est un exemple de soldats ayant reçu une formation en ce qui a trait aux règles de la guerre, mais dont l'état d'esprit avait été altéré par les effets psychologiques associés à la mort de leurs frères d'armes. Il en est de même pour l'assassinat de 24 civils non armés – dont un

homme de 76 ans en fauteuil roulant et six enfants – en 2005 à Haditha en Irak par des membres de l'armée américaine. Cet événement tragique peut difficilement s'expliquer sans égard à l'état d'esprit dans lequel ces hommes se trouvaient à ce moment, considérant que les assassinats furent précédés par la mort du Caporal Miguel Terrazas lorsque son Humvee fut détruit par un dispositif explosif improvisé placé sur la route par des insurgés à proximité du village. Sans pour autant chercher à excuser les gestes criminels de ces soldats, il est néanmoins possible de postuler que ces actes barbares puissent avoir été le résultat d'un état d'esprit altéré après des mois de conflit contre un ennemi dissimulé parmi la population civile et par la mort violente d'un camarade.

Afin de restreindre les actions les plus répugnantes commises en temps de guerre qui peuvent être liées à des états d'esprit dysfonctionnels chez les soldats les mieux formés, il est difficile de s'opposer à des technologies d'augmentation qui pourraient potentiellement permettre le renforcement du comportement éthique des soldats. Plus particulièrement, des technologies qui permettraient de contrecarrer des émotions qui jouent un rôle dans la perpétration de crimes, notamment la peur, le stress ou la frustration. Si les technologies sont en mesure de contrer l'agression impulsive des soldats et de les empêcher d'entrer dans un état d'esprit meurtrier, il y a par conséquent des raisons éthiques et convaincantes de les utiliser. Nous ne pouvons en effet ignorer la possibilité qu'elles puissent un jour contribuer au renforcement du respect des lois de la guerre.

Il est à noter que les dispositifs existants associés aux super soldats sont favorables à un meilleur contrôle des émotions des soldats. Il est possible de penser à cet égard aux technologies aidant les soldats à améliorer leur capacité à contrôler leur peur et leur stress ou encore leur vigilance sur le champ de bataille. Ces technologies d'augmentation peuvent jouer un rôle positif dans le respect des lois de la guerre, notamment en assurant une meilleure capacité de différencier les combattants et les non-combattants. En effet, les dommages collatéraux imprévus sont souvent le résultat, soit d'une incapacité à évaluer efficacement l'environnement en raison de lacunes technologiques, soit, d'émotions incontrôlées. Il importe donc de noter que l'évolution des technologies est proportionnelle à la diminution de la mort de ceux qui ne devraient pas être tués

en période de guerre. Il n'y a pas si longtemps, un tir de barrage était très souvent la seule option disponible pour une armée qui voulait s'emparer d'une ville occupée par l'ennemi. Ce type d'opération impliquait très souvent des bombardements indiscriminés qui entraînaient invariablement la mort de civils. De nos jours, les technologies fournissent des moyens de déterminer plus précisément l'emplacement de l'ennemi et de distinguer plus facilement les combattants des non-combattants. Pour leur part, des technologies telles que les lentilles cornéennes mentionnées précédemment pourraient s'avérer efficaces afin de réduire le stress et améliorer la vigilance des soldats (Tyler, 2010) et pour leur donner l'opportunité de différencier les combattants des non-combattants, lorsque confrontés au « brouillard de la guerre » (*fog of war*).

Évidemment, ces dispositifs ne devraient être utilisés que s'ils sont utilisés de manière éthique. S'ils sont utilisés de façon inappropriée ou contraire à d'autres principes moraux de la guerre, il y aurait alors des raisons valables de les mettre au rancart. Ce problème est un élément central pour ceux qui critiquent l'utilisation de drones d'un point de vue moral. C'est notamment le cas de Grégoire Chamayou (2015) qui considère ces armes contraires à l'éthique parce qu'elles portent atteinte à la distinction entre civils et combattants. Dans son livre, il fournit de nombreux exemples d'attaques de drones qui entraînerent la mort d'individus qui n'étaient pas affiliés à des organisations terroristes. Ces tristes événements furent la conséquence directe du recours à des « frappes de signature », c'est-à-dire d'attaques qui découlent de comportements d'individus spécifiquement associés à des groupes terroristes. Dans ces cas, la décision de tuer est prise sans que l'opérateur ne soit au courant de l'identité précise des personnes ciblées. Depuis le début de la guerre contre le terrorisme à la suite des événements du 11 septembre 2001, ces types d'attaques représentent la majorité des attaques par drones menées par l'armée américaine (Klaidman, 2012: 41). Avec ces règles d'engagement, il est clair que les erreurs peuvent être très fréquentes. Par exemple, en mars 2011, 30 civils pakistanais qui étaient réunis pour une assemblée de village traditionnelle furent tués par un missile Hellfire lancé par un drone. Vu du ciel, l'opérateur estimait que leurs comportements ressemblaient à ceux d'un camp d'entraînement d'Al-Qaïda. En janvier 2010, 17 hommes s'exerçant au tir en plein air furent également

ciblés pour la même raison (Jeangène Vilmer, 2014). En considérant ces nombreuses erreurs commises par des opérateurs de drones, Chamayou soutient que ces armes sont fondamentalement contraires à l'éthique.

Cependant, une telle conclusion est problématique puisque le philosophe français ne fait pas la distinction entre la raison d'être de ces armes et les conséquences découlant de leur utilisation. En plus d'être un moyen pour les forces armées d'assurer son obligation de diligence envers ses membres en utilisant une méthode de combat qui ne les expose pas à des risques inutiles, il s'agit aussi d'un moyen de lutter efficacement contre les individus et les organisations qui présentent une menace directe contre les civils. Alors que les règles d'engagement utilisées par l'armée américaine sont trop laxistes, d'autres États – comme Israël – utilisent cette méthode d'élimination ciblée de manière beaucoup plus restrictive en ne permettant que des « frappes personnelles », c'est-à-dire des opérations contre des individus dont la participation à des activités terroristes est prouvée. L'armée israélienne a souvent évoqué le fait qu'elle ne cible ces individus que s'ils représentent une menace sérieuse pour autrui en vertu d'informations fiables corroborées par différentes sources. De plus, la décision d'éliminer l'individu ne sera prise qu'en dernier recours et seulement si cela ne présente aucun risque pour la population civile (Guiora, 2004 : 322). Cela démontre que les drones, s'ils sont utilisés de façon appropriée avec des règles restrictives, peuvent être défendus d'un point de vue moral comme un moyen à la disposition d'un État pour assurer sa sécurité et la sécurité de ses civils tout en respectant la nécessaire distinction entre combattants et non-combattants. Tout comme pour les drones, la légitimité des technologies d'augmentation par les forces armées dépend dans une très large mesure de la façon avec laquelle elles sont utilisées. Ce serait une erreur d'interdire ces armes simplement sur la base d'erreurs ou de manquements aux règles de la guerre qui découleraient de leur utilisation inadéquate. Le prochain chapitre discutera plus longuement de ce point.

CONCLUSION

Ce chapitre a tenté de démontrer que même si les technologies d'augmentation ne peuvent pas être moralement justifiées de la même manière que les technologies de restauration, il est néanmoins possible de défendre leur utilisation d'un autre point de vue éthique. Les forces armées ont, en tant qu'employeurs, l'obligation d'assurer la santé, la sécurité et la vie de leurs membres en retour de leur service. Cette obligation est commune pour toutes les institutions et organisations qui emploient des individus. Évidemment, contrairement à d'autres organisations professionnelles ou institutions, les forces armées sont quelque peu différentes. En effet, les fonctionnaires ou professeurs d'université qui ont des tâches professionnelles qui ne sont pas en soi dangereuses ont le droit de refuser d'effectuer certaines tâches s'ils estiment que celles-ci pourraient nuire à leur santé ou à leur vie. Cela est évidemment différent pour les forces armées où être confronté à des situations dangereuses et potentiellement mortelles fait partie intégrante de leur travail. Dans ces circonstances, leurs membres ne bénéficient pas du même droit de refuser d'accomplir leurs tâches s'ils en viennent à croire qu'elles pourraient conduire à des risques pour leur santé ou leur vie. Toutefois, cela ne signifie pas que leur employeur a par conséquent le droit de les exposer à toutes les situations dangereuses et de les traiter sans considération pour leur bien-être, même si le langage utilisé par les forces armées ainsi que ses valeurs opérationnelles inhérentes ont tendance à affirmer le contraire. Cette organisation a également l'obligation morale de faire tout ce qui est en son pouvoir pour limiter autant que possible les risques associés à l'intégrité physique et psychologique de ses membres. Cette obligation a comme corollaire le devoir de donner aux soldats la meilleure formation possible avant de les exposer à des situations dangereuses et les équipements les plus appropriés pour l'accomplissement de leurs tâches professionnelles, et ce, dans des conditions qui engendrent le moins de danger possible et de s'abstenir de les exposer à des risques inutiles. Dans cette perspective, permettre aux soldats de bénéficier de technologies d'augmentation qui améliorent leurs chances de survie ou qui diminuent les risques à leur santé est fondamentalement semblable à l'utilisation de gilets pare-balles, de casques ou de véhicules blindés adaptés à des missions dangereuses. Nous pouvons aussi penser à des technologies ou à des médicaments qui

permettraient aux soldats de contrer les effets découlant d'un manque de sommeil – un problème typique auquel sont confrontés les combattants déployés sur le champ de bataille. Les recherches ont démontré que cela pouvait entraîner des conséquences importantes pour les individus qui en sont affectés. En effet, on estime qu'environ 10 % de tous les accidents de la route survenant chaque année aux États-Unis sont liés au manque de sommeil (Kamienski, 2016 : 265). En ce qui concerne les soldats en situation de combat, il est évident qu'un manque de sommeil augmente le risque que des erreurs soient commises, notamment la possibilité de confondre un civil ou un frère d'armes pour un combattant ennemi. Pour ces raisons, les technologies qui augmenteraient les chances des soldats au service de leur pays d'éviter les blessures ou la mort sont, en elles-mêmes, moralement nécessaires (Swearengen et Anderson, 2012 : 27) et, par conséquent, ce serait une erreur de considérer la notion du super soldat comme étant moralement inappropriée simplement parce qu'elle implique la transformation de notre nature humaine.

Sur un autre plan, ces technologies peuvent contribuer au renforcement de comportements éthiques en temps de guerre en fournissant aux soldats des moyens qui limiteraient l'incidence que leurs émotions découlant de contingences liées au champ de bataille pourraient avoir sur les populations civiles. Pour les raisons mentionnées précédemment, la nature de la guerre génère souvent des traumatismes et d'autres effets psychologiques sur les combattants qui, malgré la meilleure formation et leur connaissance des règles morales de la guerre, peuvent tout de même en venir à commettre des crimes horribles qui contribuent à exacerber la terrible réalité des conflits armés. En outre, nous ne pouvons ignorer le fait que les technologies d'augmentation peuvent contribuer à renforcer les pratiques éthiques de la guerre – en particulier de pouvoir différencier les combattants et les non-combattants – en fournissant des outils aux soldats améliorant leur jugement sur le champ de bataille. Dans cette perspective, il faut reconnaître que ces technologies peuvent conduire à un renforcement moral des soldats pouvant ultimement contribuer à un plus grand respect des conventions de la guerre.

En dépit du fait que nous pouvons soutenir que les technologies d'augmentation sont éthiquement justifiées, cela ne signifie pas pour autant que nous devrions aveuglément permettre n'importe quelle technologie

d'augmentation. Cette question est beaucoup plus complexe. Plus particulièrement, il est essentiel de considérer les conséquences juridiques qui pourraient découler de l'utilisation de ces technologies. C'est ce qui sera examiné plus en détail dans les pages suivantes.

RÉFÉRENCES

- Anthony, Sebastian (2012), « US military developing multi-focus augmented reality contact lenses », *ExtremeTech*, 13 avril.
- Arkin, Ronald C. (2010), « The Case for Ethical Autonomy in Unmanned Systems », *Journal of Military Ethics*, vol. 9, n° 4, p. 332-341.
- Bell, J. (2008), « Propranolol, post-traumatic stress disorder and narrative identity », *Journal of Medical Ethics*, vol. 34, n° 11 : e23.
- Bernton, Hal (2011), « Report: Combat soldiers carrying too much weight », *The Seattle Times*, 13 février.
- Bowden, Mark (2012), « The Hunt for Geronimo », *Vanity Fair*, 12 octobre.
- Caputo, Philip (1977), *A Rumor of War*, New York, Owl Books.
- Cohen, William et Henry Shelton (1999), « Joint Statement on Kosovo After-Action Review Before the Senate Armed Service Committee », 14 octobre.
- Feres contre les États-Unis 340 U.S. 135 (1950).
- Gardner, Andrew John et John Griffiths (2014), « Propranolol, post-traumatic stress disorder, and intensive care : incorporating new advances in psychiatry into the ICU », *Critical Care*, 18. <http://ccforum.com/content/pdf/s13054-014-0698-3.pdf>
- Guiora, Amos (2004), « Targeted Killing as Active Self-Defense », *Case Western Reserve of International Law*, vol. 36, n° 2, p. 319-334.
- Hurst, Fabienne (2013), « WWII Drug: The German Granddaddy of Crystal Meth », *Spiegel Online*, 30 mai.
- Jeangène Vilmer, Jean-Baptiste (2014), « An Ideology of the Drone ». www.booksandideas.net/An-Ideology-of-the-Drone.html
- Kamienski, Lukasz (2016), « *Shooting Up. A Short History of Drugs and War* », Oxford, Oxford University Press.

- Ketchum, James S. (2012), *Chemical Warfare Secrets Almost Forgotten: A Personal Story of Medical Testing of Army Volunteers during the Cold War (1955-1975)*, Bloomington, Indiana.
- Khatchadourian, Raffi (2012), « Operation Delirium », *The New Yorker*, 17 décembre.
- Klaidman, Daniel (2012), *Kill or Capture: The War on Terror and the Soul of the Obama Presidency*, Boston, Houghton Mifflin Harcourt.
- Lavallée, Jean-Luc (2016), « Les policiers et pompiers de Québec vont tester un exosquelette », *Journal de Québec*, 9 juin.
- Lin, Patrick, Maxwell J. Melhman et Keith Abney (2013), « *Enhanced Warfighters: Risk, Ethics, and Policy* », La Fondation Greenwall. http://ethics.calpoly.edu/Greenwall_report.pdf
- Lindsay, Drew (2012), « Something Dark and Bloody: What Happened in My Lai ? », <http://www.historynet.com/something-dark-and-bloody-what-happened-at-my-lai.htm>.
- Loria, Kevin (2014), « Jetpacks Help Soldiers Run At The Speed Of Olympic Athletes », *Business Insider*, 12 septembre.
- McNeal, Gregory S. (2011), « The Aftermath: Why Obama Chose SEAL, Not Drones », *Foreign Policy.com*.
- Oakley, Rachel (2015), « Super firemen: These fire fighting exoskeleton suits give superhuman abilities », *Techly*, 22 mai.
- Office of the Surgeon General (2006), « Mental Health Advisory Team (MHAT) IV Operation Iraqi Freedom 05-07 Final Report », United States Army Medical Command.
- Shachtman, Noah (2007), « Supercharging Soldiers' Cells », *Wired*, 3 août.
- Shay, Jonathan (1995), *Achilles in Vietnam: Combat Trauma and the Undoing of Character*. New York, Scribner.
- Smith et autres, Ellis, Allbutt et autres contre le ministère de la Défense [2013] UKSC 41, décision du 19 juin 2013.
- Strawser, Bradley Jay (2010), « Moral Predators: the Duty to Employ Uninhabited Aerial Vehicles », *Journal of Military Ethics*, vol. 9, n° 4, p. 342-368.
- Swearingen, James R. et Arthur O. Anderson (2012), « Scientific and Ethical Importance of Animals Models in Biodefense Research », dans James

R. Swearingen (dir.), « *Biodefense Research Methodology and Animal Models* », 2^e édition, Boca Raton, Presse CRC, p. 27-44.

Tonkens, Ryan (2015), « Morally Enhanced Soldiers : Beyond Military Necessity », dans Jai Galliot et Mianna Lotz (dir.), « *Super Soldiers: The Ethical, Legal and Social Implications* », Farnham, Royaume-Uni, Ashgate, p. 53-61.

Tyler, William J. (2010), « Remote Control of Brain Activity Using Ultrasound », 1^{er} septembre. <http://science.dodlive.mil/2010/09/01/remote-control-of-brain-activity-using-ultrasound/>

3

LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION POUR LES FORCES ARMÉES ET LEURS CONSÉQUENCES

*Il est injuste et immoral de chercher à échapper
aux conséquences de ses actes.*

Mahatma Gandhi

INTRODUCTION

Comme il est défendu jusqu'à présent, le recours à des technologies d'augmentation pour les soldats n'est pas en soi moralement problématique. Au contraire, ce sont des outils qui peuvent aider l'institution militaire à remplir son obligation de diligence envers ses membres ainsi qu'un moyen permettant d'assurer un plus grand respect de l'éthique de la guerre. Cependant, il est bien connu que l'enfer est pavé de bonnes intentions. Ainsi, les raisons éminemment morales qui justifient le développement et l'utilisation de ces technologies ne sont pas en soi suffisantes pour justifier leur usage. Il est également essentiel de comprendre quels sont leurs problèmes potentiels d'un point de vue éthique. Les tests effectués au complexe d'Edgewood Arsenal pendant la guerre froide

constituent un bon exemple à cet égard. En effet, certains scientifiques ont justifié leur participation à ces essais en soutenant que ces tests avaient pour objectif d'humaniser les conflits. Pour eux, leur travail consistait à créer des produits chimiques qui auraient permis aux États-Unis de livrer bataille d'une manière non létale. Par exemple en 1949, le directeur scientifique d'Edgewood a rédigé un rapport classé secret intitulé « Guerre psychochimique : un nouveau concept de guerre », dans lequel il affirmait ceci : « Historiquement, les guerres furent caractérisées par la mort, la misère humaine et la destruction de biens ; chaque conflit majeur étant plus catastrophique que celui qui l'a précédé » et qu'il était désormais possible « [...] grâce à des techniques de guerre psychochimique de vaincre un ennemi sans avoir à le tuer ou à détruire ses biens » (Khatchadourian, 2012). C'est aussi de cette façon que le colonel James S. Ketchum, un psychiatre qui travailla à Edgewood entre 1960 et 1969, justifia sa participation au programme de recherche. Dans le prologue de son livre, Ketchum nous demande d'imaginer une situation où le sufentanil, un produit chimique synthétique si puissant que moins d'un demi-milligramme peut rapidement produire des effets profondément incapacitants sur le système nerveux central, est utilisé pendant la nuit au-dessus d'une ville sous le contrôle de l'ennemi (Ketchum, 2012 : i). Immédiatement après l'attaque, les soldats s'introduiraient rapidement dans la ville et les médecins procéderaient rapidement à un examen de tous les individus (les femmes, enfants et personnes âgées étant traités en priorité) dans le but de s'assurer de leur bien-être. Certes, Ketchum reconnaît qu'une telle attaque chimique serait une violation des lois internationales en la matière. Cependant, il affirme que cette attaque représente néanmoins une méthode beaucoup plus humaine que les méthodes guerrières plus conventionnelles, dans la mesure où aucun individu ne perdrait la vie à la suite de cette attaque. C'est la raison pour laquelle il affirme dans son livre son espoir « qu'éventuellement, les médicaments qui aident à sauvegarder les vies et à réduire la brutalité de la guerre conventionnelle, pourront être considérés comme étant acceptables » (Ketchum, 2012 : ii). Selon lui, le développement et l'utilisation de médicaments incapacitants sont clairement des améliorations d'un point de vue éthique comparativement aux armes classiques qui entraînent la mort d'individus, y compris des civils qui sont souvent victimes de dommages collatéraux. À son avis, toute personne accordant une grande

valeur à la préservation de la vie humaine devrait considérer la légitimité de ces armes chimiques comme celles qui furent développées et testées au complexe d'Edgewood. Évidemment, cette possibilité est intéressante à première vue. Elle comporte néanmoins un problème important : nous pouvons en effet imaginer les conséquences tragiques si un tel produit chimique était utilisé dans une ville pendant un moment où les civils conduiraient leurs véhicules, utiliseraient leurs bicyclettes ou seraient en train de se baigner dans des piscines. Les effets incapacitants auraient sans aucun doute des conséquences terribles pour ces individus qui seraient alors victimes d'accidents qui pourraient mener à leur mort ou à celle d'autrui, ce qui irait nettement à l'encontre de l'obligation qu'ont les militaires d'opérer une distinction entre combattants et non-combattants.

En suivant cette logique, il est possible d'affirmer que le désir de créer des super soldats repose également sur de bonnes intentions, telles que le désir de réduire leur fatigue et leur stress, de leur fournir des moyens qui leur permettraient d'agir de manière plus efficace sur le champ de bataille ou d'augmenter leurs chances de survie. Cependant, celles-ci ne suffisent pas à justifier l'utilisation de ces technologies, dans la mesure où elles comportent également des effets négatifs. L'une de ces conséquences est sans doute associée à l'obligation de désobéissance au sein des forces armées qui ne peut être enfreinte, à défaut de quoi la guerre risquerait de devenir un synonyme de barbarie et d'inhumanité extrême. Les technologies d'augmentation alimentent en effet cette crainte en raison du fait qu'elles pourraient transformer directement ou indirectement les soldats en machines à tuer devenus incapables d'exercer tout jugement moral par rapport aux ordres qu'ils reçoivent. La question des super soldats ne peut donc pas se permettre le luxe d'exclure les conséquences légales pouvant être associées aux technologies d'augmentation. L'un des principaux problèmes de ces technologies est sans doute le risque qu'elles puissent priver les membres des forces armées de leur autonomie (Wolfendale, 2008). Une telle éventualité entraîne de graves conséquences légales. Plus précisément, selon les dispositions de droit pénal dans de nombreuses juridictions, un individu ne peut être tenu responsable d'un crime qu'il a commis s'il était dans un état mental au moment duquel il était incapable de discerner le bien du mal. Comme les technologies et les médicaments

associés au développement des super soldats visent à modifier les facultés psychologiques des soldats, nous pourrions aboutir à un point où il ne pourrait y avoir aucune conséquence légale pour des crimes de guerre qui pourraient avoir été commis par des membres des forces armées.

Un second problème potentiel lié à ces technologies d'augmentation est la possibilité qu'elles puissent en venir à altérer la mémoire des soldats et, par conséquent, cela pourrait être difficile ou impossible de confirmer la culpabilité des individus impliqués dans des crimes de guerre en l'absence de témoignages de collègues n'ayant aucun souvenir des faits. Ces deux problèmes légaux doivent être inclus dans une discussion plus globale sur les répercussions que ces technologies peuvent avoir sur les principaux moraux qui doivent entourer une juste transition de la guerre à une paix durable (*jus post bellum*¹), notamment l'idée selon laquelle les responsables d'actes répréhensibles pendant la guerre devraient être poursuivis pour leurs crimes. Si les technologies d'augmentation risquent d'avoir un effet négatif sur ce principe, il y a tout lieu de s'inquiéter de ces technologies et, s'il y a lieu, de trouver des manières pour trouver des solutions afin de contrer ce problème.

L'IMPORTANCE DE LA DÉSOBÉISSANCE ÉTHIQUE DANS LES FORCES ARMÉES

La plupart des gens ont l'impression que les forces armées, c'est une organisation au sein de laquelle les membres ont tendance à suivre tous les ordres qu'ils reçoivent, et ce, sans les questionner. Évidemment, ce portrait n'est pas entièrement faux. Sur le champ de bataille, l'efficacité des interventions militaires dépend souvent de l'obéissance instantanée de la part des soldats. Il est également possible d'affirmer que la vie de chaque membre d'une unité dépend du respect immédiat des ordres par les frères d'armes. Accorder aux soldats le droit d'évaluer la valeur ou la

1. Le principe *jus post bellum* porte sur les règlements à des fins de guerres complètes et justes.

nécessité des ordres semble être en ce sens complètement absurde² et c'est pourquoi l'insubordination dans les forces armées entraîne généralement des sanctions sévères³.

En fait, le principe de l'obéissance est un pilier central de l'institution militaire. Pour Carl von Clausewitz, l'obéissance est perçue par l'institution militaire comme étant le moyen par excellence pour contrebalancer le manque d'aptitudes individuelles des soldats (von Clausewitz, 1976: 145)⁴. Les *grogards* de Napoléon sont probablement le dernier exemple de soldats dont l'insubordination était tolérée. Après la Restauration en 1815, l'armée française a rapidement adopté le modèle prussien qui était alors reconnu pour ses strictes méthodes de formation. C'est ainsi que l'Ordre du Roi du 13 mai 1818, stipulait que la discipline étant la force principale des armées de la France et que les subordonnés devaient démontrer une obéissance sans faille et absolue aux ordres émanant de leurs supérieurs. Depuis ce temps, la soumission à une autorité supérieure est devenue la norme au sein de toutes les forces armées du monde, à tel

-
2. Comme l'a soutenu le maréchal Maurice de Saxe au 18^e siècle: « La discipline est la chose la plus importante à inculquer après la formation des troupes. Il s'agit de l'essence de l'institution militaire. Si elle n'est pas établie avec sagesse et exécutée avec une rigueur résolue, une armée sera inutile. Les régiments et les armées seraient tout simplement une bande armée sans valeur, plus dangereuse que les ennemis des États » (Ardant du Picq, 1947: 39).
 3. Par exemple, l'article 83 de la Loi sur la défense nationale canadienne stipule ce qui suit: « Quiconque désobéit à un ordre légitime d'un supérieur commet une infraction et, sur déclaration de culpabilité, encourt comme peine maximale l'emprisonnement à perpétuité ».
 4. Selon le général allemand, les individus qui ont des compétences spécifiques, telles la capacité de faire preuve d'initiative ou encore la capacité de s'adapter rapidement à la stratégie de l'ennemi, ne devraient pas être soumis à un niveau plus élevé d'obéissance. Au contraire, ils devraient assumer des responsabilités accrues, notamment en matière de commandement. Ce fut l'un des principaux facteurs ayant contribué aux succès de Napoléon puisque ses officiers disposaient de ces compétences. Joachim Murat, André Masséna, Michel Ney, ou Jean Lannes sont de bons exemples à cet égard. En ce qui concerne ce dernier, Napoléon lui a permis un haut degré de liberté sur le champ de bataille parce qu'il était un homme de bravoure extraordinaire qui était toujours calme lors de batailles, et qui avait un œil pénétrant qui lui permettait de bénéficier des erreurs des ennemis. C'est de cette perspective que Napoléon a déclaré que la meilleure qualité d'un général était sa capacité à désobéir. L'obéissance, en revanche, est considérée comme un moyen de compenser les lacunes chez ceux qui ne possèdent pas ces habiletés naturelles.

point que l'institution militaire fut comparée au système pénitentiaire par le philosophe français Michel Foucault (1975). En conséquence, ce fut la raison pour laquelle la formation des membres des forces armées au cours du 19^e siècle favorisait la suppression de tout intérêt pour la culture générale, la philosophie, l'érudition et la pensée critique. Au contraire, l'intention de l'époque était d'infantiliser les soldats et de les pousser à adopter un conformisme et une obéissance indiscutables.

Toutefois, la nécessité qu'il y a d'inculquer chez les membres des forces armées le besoin d'obéir aux ordres de manière spontanée ne signifie pas que ces derniers doivent obéir à tous les ordres reçus. Si cela n'était pas le cas, les soldats devraient alors obéir à des ordres immoraux tels que l'élimination de civils, de prisonniers de guerre ou à d'autres sortes de crimes contre l'humanité. Il est maintenant reconnu par toutes les armées du monde que les soldats ont le devoir de désobéir à tous les ordres qui sont « manifestement illégaux ». Dans la plupart des cas, un tel devoir est explicitement stipulé. C'est le cas pour les soldats français qui, en vertu du décret n° 75-675 du 28 juillet 1975, « ne doivent pas exécuter un ordre prescrivant d'accomplir un acte manifestement illégal ou contraire aux coutumes de la guerre et aux conventions internationales ». Dans d'autres cas, le devoir de désobéir aux ordres illégaux n'est qu'implicite, comme c'est le cas avec le Code unifié de justice militaire de l'armée américaine qui stipule aux articles 90, 91 et 92 que les soldats ont seulement l'obligation d'obéir aux ordres qui n'enfreignent pas la loi⁵. Même si l'interdiction d'obéir aux ordres contraires à la loi n'est pas

5. L'article 90 intitulé *Désobéissance volontaire ou attaque contre un officier supérieur* stipule ce qui suit :

Tout individu sujet à ce chapitre qui :

1. frappe son officier supérieur ou soulève une arme ou exerce tout type de violence contre lui pendant qu'il exécute ses fonctions; ou
2. désobéit volontairement aux ordres légaux de son officier supérieur : sera puni, si l'infraction est commise en temps de guerre, par la mort ou toute autre peine selon la décision d'une cour martiale, et si l'infraction est commise à tout autre moment, par une peine, autre que la mort, selon la décision d'une cour martiale.

Pour sa part, l'article 91 intitulé *Insubordination sous l'autorité d'un adjudant, sous-officier ou maître* stipule ce qui suit :

Tout adjudant ou membre recruté qui :

aussi évidente qu'au sein de l'armée française, les conséquences sont les mêmes. Dans les deux pays, un soldat obéissant aux ordres conduisant à des actes illégaux et immoraux est sujet à des poursuites pénales.

Évidemment, ce devoir de désobéissance implique de se demander ce qui constitue des ordres illégaux. Dans son traité sur le droit international, Lassa Oppenheim définit ces types d'ordres comme étant des « actes qui violent les règles incontestées de la guerre et qui troublent profondément le sentiment général humain » (Oppenheim, 1944, vol. 2 : 453). Pour sa part, la Cour d'appel militaire israélienne a déclaré que :

L'idée derrière des ordres « manifestement illégaux » doit immédiatement apparaître comme un interdit pour le soldat. Ce n'est pas une forme d'illégalité qui ne peut être détectée que par des experts juridiques, mais plutôt une violation manifeste de la loi, une illégalité certaine et évidente qui découle des ordres, le caractère criminel des ordres ou des actes qu'ils exigent, une illégalité qui agite le cœur de n'importe quel être humain rationnel et raisonnable. Dans pareil cas, le soldat n'a pas le devoir d'obéir (Cour d'appel militaire, 1985, vol. 2 : 108).

La Cour suprême du Canada a adopté une position similaire en affirmant ce qui suit :

-
1. frappe ou attaque un adjudant, sous-officier ou maître, pendant que cet officier exécute ses fonctions;
 2. désobéit volontairement aux ordres légaux d'un adjudant, sous-officier ou maître, ou;
 3. démontre par langage ou autre le non-respect des règlements ou du personnel, notamment envers adjudants, sous-officiers ou maîtres, pendant que ces officiers exécutent leurs fonctions;
- sera puni selon la décision d'une cour martiale.

Enfin, l'article 92 intitulé *Le défaut d'obéir aux ordres ou règlements* stipule ce qui suit :

Tout individu sujet à ce chapitre qui :

1. enfreigne ou refuse de suivre tout ordre ou règlement général légal;
 2. étant au courant d'ordres légaux émis par un membre des forces armées, faisant partie de son devoir d'obéir, refuse de suivre ces ordres, ou;
 3. est négligent dans l'exercice de ses fonctions;
- sera puni selon la décision d'une cour martiale.

On peut et l'on doit obéir aux ordres militaires à moins que ceux-ci ne soient manifestement illégaux. Quand l'ordre d'un supérieur est-il manifestement illégal ? Il doit être de nature à offenser la conscience de toute personne raisonnable et sensée. Il doit être clairement et manifestement répréhensible. L'ordre ne peut se situer dans une zone grise ou être seulement douteux ; il doit au contraire être manifestement et clairement répréhensible. Par exemple, l'ordre du Roi Hérode de tuer les bébés âgés de moins de deux ans offenserait et choquerait la conscience des soldats les plus endurcis (R. c. Finta, parag. 239).

Par conséquent, la notion de désobéissance éthique se doit d'être considérée comme un principe supérieur qui prédomine sur le devoir qu'ont les soldats d'obéir aux ordres, ce qui correspond aux propos de Maurice de Saxe qui affirma au 18^e siècle que « le cœur humain est le point de départ de tous les aspects relatifs à la guerre » (Ardant du Picq, 1947 : 39). Nous pouvons donc soulever les lacunes de la thèse alternative défendue par certains individus, comme Samuel P. Huntington, qui ont soutenu que « la loyauté et l'obéissance sont les plus importantes qualités militaires » (Huntington, 1957 : 73). Au contraire, nous devrions plutôt affirmer que l'obéissance est une qualité militaire fondamentale, mais seulement dans la mesure où elle est appliquée éthiquement. L'importance d'une telle notion était claire lors des procès de Nuremberg au cours desquels les lieutenants notoires d'Hitler furent inculpés pour avoir suivi sans questionnement les ordres illégaux du *Führer*. Pour cette raison, le maréchal Wilhelm Keitel fut condamné pour crimes de guerre et crimes contre l'humanité pour avoir signé une série de décrets tels que le décret Nuit et Brouillard, l'ordre concernant les commandos, l'ordre sur les commissaires politiques et les ordres autorisant l'exécution des aviateurs français de l'escadron Normandie-Niemen. Les conséquences furent similaires pour d'autres membres de l'armée allemande qui agirent de la sorte. Par exemple, Otto Ohlendorf, un commandant des tristement célèbres *Einsatzgruppen*, fut reconnu coupable du meurtre de plus de 90 000 individus sur le front russe après en avoir reçu l'ordre de ses supérieurs (des ordres qu'il reconnut explicitement lors de son procès comme étant « immorales »). Le tribunal rejeta sa défense qui reposait sur l'idée selon laquelle tout soldat doit obéir aux ordres reçus quel que soit leur nature et fut condamné à mort (Bakker, 1989 : 73). Cette notion démontre que, contrairement à ce que plusieurs auraient tendance à croire, les soldats

ne sont pas des robots formés à la méthode « Full Metal Jacket ». Ils sont plutôt encouragés à n'agir que dans le cadre de la légalité.

Bien sûr, même si cette obligation incontestable des soldats de désobéir aux ordres illégaux et immoraux est théoriquement nécessaire, elle est parfois remise en question par la réalité. Un facteur qui doit être pris en considération est certainement la pression exercée par les forces armées qui peut empêcher les individus de désobéir à de tels ordres ou de dénoncer les actes illégaux de leurs frères d'armes. À cet égard, un cas célèbre est celui de Hugh Thompson Jr. qui, en tant que pilote d'hélicoptère, fut un témoin du massacre de My Lai. Au cours de cette journée tragique, l'adjudant Thompson aperçut les hommes de la Company C (« Charlie Company »), 1^{er} Bataillon, 20^e régiment d'infanterie d'unité opérationnelle Barker, dirigé par le capitaine Ernest Medina et le 2^e lieutenant William Calley, en train de tuer des femmes, des enfants et des personnes âgées dans le village vietnamien. Afin de sauver de la vie des civils, il décida de poser son hélicoptère entre les soldats américains et les villageois essayant de fuir et ordonna à ses deux canonnières de tirer sur les hommes du capitaine Medina si ceux-ci tentaient de s'en prendre aux civils. À son retour à la base, il soumit un rapport officiel sur ce crime de guerre à ses supérieurs qui choisirent plutôt de dissimuler le massacre.

Bien qu'il soit indéniable que l'adjudant Thompson ait agi de la seule manière envisageable et qu'il aurait dû être honoré pour son geste⁶, il fut néanmoins gravement critiqué lors de l'enquête du Congrès. Le président du comité des services armés, le représentant Mendel Rivers, a déclaré publiquement que, comme il avait ordonné à ses hommes de tirer sur d'autres soldats américains, il aurait dû être le seul puni et qu'il aurait dû être traduit devant une cour martiale. Lorsque les faits furent rendus publics, Thompson reçut des menaces de mort. Des animaux mutilés furent laissés devant la porte de sa résidence ; il fut ostracisé par

6. Pour ses actes à My Lai, il reçut la Croix du service distingué. Cependant, elle ne fut pas remise pour son geste courageux lors de ce jour tragique. La citation fut en effet modifiée afin de dissimuler le massacre. Elle fut remise pour avoir secouru un enfant vietnamien « pris dans des tirs croisés intenses » et que « cette décision avait considérablement amélioré les relations vietnamiennes-américaines dans la zone opérationnelle ».

des membres des forces armées et il souffrit d'une grave dépression au cours des années subséquentes.

Cette histoire démontre que choisir de désobéir à des ordres illégaux ou de dénoncer ses frères d'armes qui auraient fait le choix inverse peut parfois être coûteux pour ceux qui décident d'agir correctement. Il en fut de même pour le capitaine Silas S. Soules qui, le 29 novembre 1864, refusa de participer au massacre de Sand Creek au cours duquel 100 Amérindiens (dont environ deux tiers étaient des femmes et des enfants) furent mutilés et tués. Après avoir témoigné contre l'officier responsable de ces meurtres, le capitaine Soules fut assassiné par d'autres membres de l'armée américaine⁷.

Un autre point à considérer est l'étendue de la désobéissance dont les soldats peuvent se prévaloir. Un exemple à cet égard serait le meurtre par compassion d'un autre combattant mortellement blessé sur le champ de bataille. Bien entendu, la décision de mettre fin aux souffrances d'un soldat condamné va à l'encontre d'autres principes éthiques de la guerre, plus précisément le respect d'un combattant ayant fait le choix de se rendre ou qui se trouve hors de combat en raison d'une blessure. La question est donc de déterminer si les soldats choisissant de poser ces gestes illégaux devraient faire face à des sanctions pénales. Il peut en effet être soutenu que les meurtres par compassion sur le champ de bataille peuvent être justifiés en vertu de la logique inhérente à la désobéissance éthique (Caron, 2014). Considérant que les soldats sont formés et encouragés à agir d'une manière qui agiterait le cœur de n'importe quel être humain rationnel et raisonnable, certains soldats ont soutenu dans le passé que de laisser un être humain mourir à la suite d'une blessure létale

7. Dans une lettre à l'un de ses amis, le major Edward W. Wynkoop, Soules rédigea ce qui suit : « J'ai refusé de tirer, et juré que ce n'était qu'un lâche qui le ferait, car à ce moment, des centaines de femmes et enfants venaient vers nous et se mettaient à genoux demandant pitié. Je te dis Ned, c'était difficile de voir des petits enfants à genoux recevant d'horribles coups à la tête par des hommes soi-disant civilisés. [...] J'ai aperçu deux Amérindiens se tenant par la main, poursuivis jusqu'à bout de souffle, et lorsqu'agenouillés, se serrèrent l'un contre l'autre avant d'être abattus. Certains furent scalpés. Tous furent horriblement mutilés. Une femme fut poignardée et son enfant à naître fut scalpé. [...] Des organes génitaux de femmes furent coupés et firent office de trophées » (Roberts et Halaas, 2001 : 25).

était immoral et contraire à leur devoir de soldat. Le cas du capitaine Rogelio Maynulet de l'armée américaine est un bon exemple. L'officier fut ordonné par ses supérieurs de mettre en place un point de contrôle près de Bagdad afin de capturer ou d'éliminer une cible de grande valeur (CGV). Un véhicule transportant la CGV franchit le point de contrôle sans s'arrêter et fut ensuite poursuivi à grande vitesse. Le conducteur du véhicule transportant la CGV percuta ensuite une maison avoisinante. Lorsque le capitaine Maynulet s'approcha de la voiture, il aperçut que le conducteur avait une blessure à la tête (qui fut évaluée par le médecin de l'armée comme étant « la pire blessure à la tête qu'il avait vue en quatre ans en tant que médecin de l'armée »), émettait des bruits horribles et agitait son bras de manière incontrôlable. Considérant son état et la confirmation de la part du médecin que l'homme allait vraisemblablement mourir de ses blessures, le capitaine Maynulet choisit de mettre fin aux jours de l'homme, car « il était dans un état qu'il jugeait indigne » et que c'était « la seule chose honorable à faire » (États-Unis contre Maynulet, 2009). Dans la justification de son choix, le capitaine Maynulet a soutenu qu'il a agi conformément à la formation reçue avant son déploiement en Irak.

Nous pouvons en dire autant sur l'incident survenu à Goose Green pendant la guerre des Malouines. Le 2 juin 1982, plus d'un millier de prisonniers de guerre argentins furent détenus à un endroit où se trouvaient des milliers de munitions d'artillerie et, craignant qu'ils n'exploient, demandèrent aux troupes britanniques de les déplacer plus loin : demande qui fut acceptée. Malheureusement, une explosion se produisit et un homme fut piégé dans les flammes. Après plusieurs tentatives infructueuses pour lui venir en aide, un médecin présent sur les lieux constata que l'homme en feu était mortellement blessé et n'avait aucune chance d'être sauvé. Ce dernier mit alors fin à ses souffrances en tirant sur l'homme à deux reprises (Royaume-Uni, 1982). À la suite d'une enquête militaire, le soldat ayant commis cet acte ne fut pas sanctionné et les autorités argentines acceptèrent les conclusions du rapport à la fin du conflit.

Dans une situation authentique de meurtre par compassion, les soldats sont animés uniquement par des considérations morales. Dans une telle situation, la décision de tuer est simplement motivée par la volonté de mettre un terme à l'horrible souffrance inutile d'un individu voué à une

mort certaine. Ce fut toujours la raison évoquée par les soldats qui furent impliqués dans ces incidents (Montgomery, 2005). Leur décision n'était pas motivée par la méchanceté, mais plutôt par la compassion et le désir de minimiser la souffrance d'autrui. Ce type de raisonnement moral est au cœur de la notion de la désobéissance éthique, dans la mesure où les soldats sont formés et encouragés à agir sur le champ de bataille d'une manière qui n'offensera pas la conscience morale d'un individu rationnel. Dans une situation authentique de meurtre par compassion, c'est exactement de la manière dont les soldats agissent. Ils croient sincèrement que de laisser un homme souffrir horriblement de blessures qui conduiront très probablement à sa mort contribue à déranger beaucoup plus la conscience de l'humanité que de mettre un terme à ses souffrances.

Une autre question est de déterminer si les soldats peuvent désobéir aux ordres légaux qui contribuent directement à la perpétration de crimes de guerre ou de génocide. Deux exemples contemporains viennent immédiatement à l'esprit. Le premier cas fut celui des ordres donnés aux 370 Casques bleus néerlandais en poste dans l'enclave musulmane de Srebrenica en 1995 qui reçurent l'ordre de n'utiliser leurs armes que pour se défendre. La passivité des soldats néerlandais, qui refusèrent de recourir à la violence afin de protéger la vie des civils bosniaques qui étaient menacés par les troupes de Ratko Mladic, joua un rôle important dans ce qui allait devenir l'acte de génocide le plus important commis en Europe depuis la Seconde Guerre mondiale. L'inaction de la part des soldats de la paix néerlandais fut sévèrement critiquée par un Tribunal de première instance qui, dans une décision rendue en 2014, en vint à la conclusion que l'État néerlandais était responsable de la mort de 300 individus qui se trouvaient sous la protection des Casques bleus dans une mini-zone de sécurité établie par les soldats de l'ONU après l'effondrement de Srebrenica (Rechtbank Den Haag, 2014)⁸. Le 13 juillet 1995, les soldats de la paix néerlandais ont accepté de transférer aux forces de Mladic ces 300 hommes âgés de 16 à 60 ans afin qu'ils soient interrogés concernant d'éventuels crimes de guerre avec la promesse de Mladic qu'ils seraient retournés à la mini-zone de sécurité après la vérification

8. Les Néerlandais utilisent souvent le terme « Karremans » pour décrire la passivité ou la lâcheté d'un individu lors d'une situation dangereuse.

(Rechtbank Den haag, 2014, paragr. 4.212). Selon le tribunal, les soldats de la paix néerlandais auraient dû savoir que les hommes déplacés de la mini-zone de sécurité par les forces serbes bosniennes seraient tués⁹. Par conséquent, les soldats néerlandais de l'ONU ont contribué directement à enfreindre une loi de guerre en permettant le déplacement de ces 300 hommes (Rechtbank den Haag, 2014, paragr. 4.329).

Sachant que les 300 hommes seraient probablement tués par les forces serbes bosniennes, le commandant Thom Karremans aurait alors dû refuser la demande de Mladic et protéger ces civils innocents des troupes de Mladic. S'il avait fait ce choix, les hommes du commandant Karremans auraient alors été contraints d'utiliser la force contre les soldats serbes bosniens afin de protéger ces civils musulmans et non uniquement à des fins d'autodéfense. Les ordres émis au commandant Karremans étaient donc légaux mais immoraux. Plus précisément, bien que les ordres n'exigeaient pas du commandant et des hommes qu'ils commettent des crimes de guerre, ils ont néanmoins conduit directement à la perpétration de ces crimes odieux. Par conséquent, les Casques bleus néerlandais furent blâmés pour leur inaction, car d'un point de vue moral, ils ont échoué dans leur devoir de protéger les civils sous leur protection.

Le deuxième exemple est celui bien connu du général canadien Roméo Dallaire qui fut commandant de la Mission des Nations Unies pour l'assistance au Rwanda (MINUAR). Un an avant les événements tragiques survenus à Srebrenica, la communauté internationale fut témoin du massacre d'environ 800 000 Tutsis par des milices hutues au Rwanda. Naturellement, la communauté internationale fut abasourdie par l'inaction de l'ONU et des troupes dirigées par le général Dallaire. Tout comme dans le cas précédent, l'inaction de la part des troupes de la MINUAR soulève des questions reliées à la désobéissance éthique, notamment de savoir si les Casques bleus auraient dû désobéir aux ordres et agir pour empêcher ce crime contre l'humanité. Contrairement au cas précédent, il est à noter que les troupes de la MINUAR ont désobéi aux ordres de

9. Comme soutenu par le tribunal, « Les membres du Dutchbat [le nom du bataillon néerlandais de l'ONU] savaient, au moment de l'évacuation des réfugiés de l'installation, que les hommes ciblés par les Serbes bosniens seraient tués ou subiraient un traitement inhumain » (ECLI, 2014, par. 4.324).

quitter le pays après le déclenchement du génocide. Comme l'a rapporté le général Dallaire : « J'ai reçu des ordres de Boutros Ghali [à ce moment le secrétaire général de l'ONU] de me retirer environ sept à huit jours après le début des exécutions et je lui ai dit : "Je ne peux pas, j'ai des milliers" – à ce moment nous avions plus de 20 000 personnes – "dans des zones sous notre contrôle". La situation était [terme choquant] [...] Et, j'ai dit : "Non, je ne peux pas partir" » (Allen, 2002). Le général Dallaire et ses hommes n'ont pas eu à comparaître devant une cour martiale pour leur désobéissance. Au contraire, le commandant fut salué pour son courage et sa détermination à sauver des vies qui auraient sans doute été perdues s'il avait suivi les ordres.

Cependant, la question de savoir s'il aurait dû désobéir se situe à un autre niveau. Comme il est indiqué par le général Dallaire dans son livre *J'ai serré la main du diable* (2003) et au cours de nombreuses entretiens, il était évident, plusieurs mois avant cette triste tragédie humaine qu'un génocide était en préparation par les milices hutues. Le général fut informé des massacres à venir à plusieurs reprises. Par exemple, la découverte de caches d'armes en novembre 1993 fut très alarmante et l'amena à conclure que « d'horribles événements allaient sûrement se produire » (Dallaire, 2003 : 122). Le 20 janvier 1994, le général fut averti par un informateur hutu du nom de Jean-Pierre que des membres radicaux du gouvernement hutu planifiaient l'élimination des Tutsis. Il transmet ces informations à Kofi Annan, qui était à ce moment le chef du département des opérations de maintien de la paix de l'ONU. L'informateur reçut également des ordres de s'occuper de l'inscription de tous les Tutsis vivant à Kigali : une activité qu'il soupçonnait être un moyen permettant de faciliter les meurtres à venir. Il fut également horrifié par les propos de certains extrémistes hutus dans les médias, notamment dans le journal *Kangura* et à la station *Radio Télévision Libre des Mille Collines* qui appelaient explicitement à l'élimination des Tutsis (Thompson, 2007 : 1-12). Pour ces raisons, le général Dallaire demanda à plusieurs reprises à ses supérieurs d'élargir le mandat de l'ONU qui ne lui permettait pas de désarmer les milices et de bloquer les transmissions radio des Hutus. Cependant, ses demandes furent refusées et ses pires craintes devinrent réalité en avril 1994. Comme il l'a déclaré par la suite, ne pas avoir été en mesure de persuader ses supérieurs à l'ONU

de prendre des mesures préventives pour empêcher le génocide le hante encore aujourd'hui (Dallaire, 2003 : 147).

Cela nous amène à chercher à savoir si le général Dallaire aurait dû désobéir à ses ordres en prenant des mesures qui, de son point de vue, auraient empêché le génocide (telles que la saisie des caches d'armes ou encore la prévention de la diffusion de messages haineux par le biais des journaux ou de la radio). De manière similaire aux Casques bleus de Srebrenica, il savait que l'obéissance aux ordres conduirait à des crimes que lui et ses hommes avaient promis de prévenir.

Le devoir qu'ont les soldats de désobéir aux ordres illégaux et immoraux soulève également la question de savoir si les combattants peuvent refuser de se rendre à l'adversaire après en avoir reçu l'ordre. L'exemple le plus connu à cet égard est certainement l'appel du 18 juin 1940 de Charles de Gaulle dans lequel il encouragea ses compatriotes de continuer à lutter contre l'Allemagne nazie. Pour cette décision, il fut condamné à mort par le gouvernement Vichy pour haute trahison. Selon de Gaulle, la résistance était son obligation morale en tant que soldat qui se devait de refuser des ordres immoraux, ce qui était précisément le cas à ses yeux puisque la décision du Maréchal Pétain eut pour effet d'entraîner la soumission et l'asservissement de son pays aux forces du mal. De nos jours, personne n'oserait douter que cet appel n'était pas seulement courageux, mais aussi moralement nécessaire. Cependant, si tel est le cas, force est toutefois de déterminer quels sont les critères éthiques qui justifient un tel acte de désobéissance d'un soldat à l'égard de son gouvernement.

Enfin, nous pouvons aussi débattre de la question concernant l'obligation morale des soldats de refuser de participer à des guerres spécifiques qui sont considérées comme étant injustes. En d'autres termes, sur la base du principe de la désobéissance éthique, les soldats peuvent-ils bénéficier d'un droit à la désobéissance sélective ? Nous avons observé ces dernières années des soldats et groupes de soldats qui ont refusé de participer à des conflits, comme le soldat américain Jeremy Hinzman qui a fait le choix de s'exiler au Canada afin d'éviter de servir en Irak. Même si de nombreux pays accordent à leurs citoyens un droit à l'objection de conscience, celui-ci demeure toutefois un droit général et non circonstanciel. En effet, comme cela fut mentionné par la Cour suprême des États-Unis en

1971 (*Gillette v. United States*), cette exemption ne devrait s'appliquer qu'à ceux qui s'opposent à la participation dans toutes les guerres et non à ceux qui s'opposent à participer à une guerre spécifique.

Bien que tous ces débats entourant la désobéissance éthique soient intéressants et mériteraient une enquête plus approfondie, ce sujet ne sera pas abordé davantage dans ce livre. L'objectif principal de ce chapitre est plutôt de montrer en quoi les technologies d'augmentation peuvent avoir des effets négatifs sur le devoir des soldats de désobéir aux ordres illégaux.

L'IMPORTANCE DE PRÉSERVER L'INTÉGRITÉ MORALE DES SOLDATS : LES CONSÉQUENCES LÉGALES DES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION ET LEURS EFFETS SUR LE *JUS POST BELLUM*

Jusqu'à présent, les discussions ont démontré qu'il était essentiel de faire en sorte que les soldats aient la capacité de désobéir aux ordres illégaux et immoraux afin de maintenir un sentiment d'humanité à l'occasion des conflits armés. Évidemment, pour être en mesure d'exercer ce devoir, les facultés psychologiques des soldats doivent être préservées à tout prix. En ce sens, la préservation de l'intégrité morale des soldats devrait être un impératif non négociable et les technologies qui ont pour objectif d'en priver complètement ou partiellement les combattants ne devraient pas être tolérées. L'idée de soldats contrôlés par des technologies qui auraient un effet complet ou partiel sur leurs facultés mentales et qui les rendraient entièrement obéissants – même aux ordres les plus odieux et immoraux – est tout simplement terrifiante. Comme l'affirme le philosophe Patrick Lin (2013), les soldats sont des armes ou des instruments de guerre et il existe de bonnes raisons de les inclure sous l'article 36 de la Convention de Genève (Protocole additionnel de 1977), qui précise que :

Dans l'étude, la mise au point, l'acquisition ou l'adoption d'une nouvelle arme, de nouveaux moyens ou d'une nouvelle méthode de guerre, une Haute Partie contractante à l'obligation de déterminer si l'emploi en serait interdit, dans certaines circonstances ou en toutes circonstances, par les dispositions du présent Protocole ou par toute autre

règle du droit international applicable à cette Haute Partie contractante.

Selon cette norme internationale, les États ont la responsabilité d'évaluer si leurs armes, leurs moyens ou leurs méthodes de guerre respectent les principes de discrimination¹⁰, de proportionnalité¹¹, et d'interdiction de blessures inutiles et excessives¹². En ce qui concerne les super soldats, le premier principe est clairement celui étant le plus lié au devoir des soldats de s'abstenir de commettre des crimes de guerre contre les individus considérés comme étant des non-combattants. La crainte légitime à cet égard est que l'utilisation des technologies d'augmentation pourrait entraîner des conséquences négatives, notamment l'utilisation de certains médicaments ou d'équipements qui transformeraient les soldats en machines de destruction inhumaine qui n'hésiteraient pas à tuer des soldats blessés, des femmes ou des enfants¹³. Si de telles technologies

-
10. Selon ce principe, les armes, moyens ou instruments de guerre doivent être en mesure de faire une distinction entre combattants et non-combattants. En ce sens, « Les armes biologiques et la plupart des mines terrestres [...] sont incapables de le faire et sont donc illégales puisqu'elles ne peuvent pas différencier entre enfants et combattants-ennemis pouvant être infectés ou tués par ces moyens » (Lin, 2013).
 11. Comme défini par Lin, ce principe « exige que l'utilisation d'une arme soit proportionnelle à l'objectif militaire, afin de réduire au minimum les pertes civiles. Par exemple, l'utilisation d'une bombe atomique pour tuer un tireur d'élite difficile à repérer serait une utilisation disproportionnée de force puisque d'autres méthodes moins draconiennes pourraient être utilisées » (2013).
 12. Pour Lin, ce principe se rapporte également à la proportionnalité au sens qu'il « exige que les méthodes d'attaque soient minimalement nocives pour amener un combattant hors de combat ou le rendre incapable de poursuivre le combat. Ce principe a conduit à l'interdiction d'armes telles que le poison, les balles explosives et les lasers aveuglants qui causent des blessures inutiles ou excessives pour neutraliser un combattant » (2013).
 13. La crainte que les technologies d'augmentation puissent affecter les facultés cognitives des soldats et les transformer en machines à tuer n'est pas la seule. En effet, nous ne pouvons pas ignorer le fait que de telles modifications de facultés cognitives découlant de ces technologies pourraient également contrer les objectifs reliés à l'obligation de diligence des forces armées, notamment influencer les soldats à se lancer dans des missions considérées comme suicidaires. Selon Norman Ohler, la pervitine joua un tel rôle en supprimant la peur de mourir chez les soldats allemands, ce qui incita les officiers à ordonner aux soldats d'effectuer des opérations extrêmement dangereuses. Par exemple, au cours des phases initiales de la bataille de France en mai 1940, des unités de la 1^{re} division Panzer ont attaqué seulement quelques soldats belges qui étaient fermement

d'augmentation produisant ces effets en venaient à être utilisées sur le champ de bataille, elles enfreindraient clairement cette norme internationale qui fut mise en place afin de limiter les effets de la guerre sur ceux et celles qui ne sont pas des cibles légitimes. En conséquence, la manière dont ces technologies peuvent directement ou indirectement affecter l'intégrité morale des soldats ne peut pas être ignorée, surtout compte tenu du fait que pareils effets peuvent également avoir des incidences négatives considérables sur la transition vers une paix juste à la fin d'un conflit. Cette crainte se doit donc d'être une préoccupation majeure en ce qui concerne notamment le développement et l'utilisation de la technologie d'impulsions à ultrasons transcrâniennes mentionnée précédemment. Si son but est simplement de réduire le stress des soldats sur le champ de bataille et d'améliorer leur vigilance, la technologie pourrait légitimement être considérée comme étant éthique. Nous aurions toutefois à changer notre point de vue si elle en venait à aider les forces armées à contrôler les soldats en les transformant en agents entièrement obéissants un peu à l'image du « collier d'obéissance » de Star Trek. Dans de tels cas, les soldats perdraient leur capacité d'évaluer de manière critique les ordres qu'ils reçoivent et de désobéir à ceux-ci s'ils en venaient à la conclusion qu'ils sont immoraux ou illégaux.

Cependant, la discussion ne devrait pas se limiter aux technologies d'augmentation entraînant des conséquences négatives directes sur l'intégrité morale des soldats. Elle devrait également tenir compte de leur incidence involontaire sur le comportement et plus particulièrement sur

positionnés dans les abris souterrains sur les hauteurs des villes de Martelange et de Bodange. Cette mission suicidaire a néanmoins été acceptée sans hésitation par les membres dopés de la *Wehrmacht* qui ont pris la position à un prix élevé après l'évacuation par les Belges qui ont seulement perdu 11 hommes au cours de cette bataille (Ohler, 2016 : 83). Une partie du courage manifesté par les pilotes kamikazes dans les derniers mois de la Seconde Guerre mondiale pourrait également être attribuée à l'utilisation de la méthamphétamine. Comme le mentionne Lukasz Kamienski, nous savons maintenant que la plupart d'entre eux n'étaient pas volontaires pour ces missions suicides (Kamienski, 2016 : 129). Éprouvant de la crainte et des doutes, « la méthamphétamine a contribué à atténuer légèrement ces émotions. En leur donnant plus de confiance et d'énergie, la drogue aurait possiblement aussi engendré une croyance irrationnelle qu'ils pourraient accomplir leur mission, survivre et revenir couverts de gloire » (Kamienski, 2016 : 130).

les conséquences légales qui en découleraient. Nous pouvons facilement imaginer une technologie d'augmentation particulière dont l'objectif principal serait conforme à l'obligation de diligence des forces armées qui espérerait par exemple réduire la vulnérabilité et l'exposition à des situations menaçant la vie des soldats ou encore qui réduirait le stress et l'anxiété des soldats sur le champ de bataille, mais qui nuirait néanmoins de manière involontaire à l'intégrité morale des soldats. Si, en raison de ces technologies, les soldats en venaient à commettre des crimes de guerre, force est de se remettre en question sur ce que devraient être les conséquences de pareils gestes. Une responsabilité ne peut être attribuée que si le soldat a fait un choix éclairé de renoncer à une partie de son autonomie lorsqu'il a décidé d'utiliser la technologie. En droit pénal, une telle situation serait très semblable à celle de l'intoxication volontaire, c'est-à-dire de consommer une substance ou de recourir à une technologie en pleine connaissance de cause des effets incapacitants que celles-ci peuvent avoir sur nos facultés. Dans de nombreux systèmes judiciaires à travers le monde, l'intoxication volontaire n'est pas habituellement considérée comme une défense acceptée lorsqu'un individu doit faire face à un crime pour lequel il est accusé. En conséquence, cela empêche les personnes qui consomment de la drogue ou de l'alcool de plaider pour une sentence réduite ou une amnistie. Même si leur jugement fut affecté lorsque l'infraction fut commise, il n'en demeure pas moins qu'ils ont précédemment consommé des substances incapacitantes en connaissant l'effet qu'elles auraient sur leur jugement. Même dans les cas où ces substances auraient produit une réaction psychotique, une déclaration d'un trouble mental n'est pas légalement admissible en tant que défense. En ce sens, le soldat qui commettrait un crime qui découlerait directement de l'utilisation d'une substance visant à augmenter ses capacités pourrait être tenu responsable de ses actes s'il a préalablement consenti à son utilisation. Cependant, dans les cas où les soldats ne seraient pas informés des effets secondaires potentiels, quelles devraient être les conséquences ? Ou pire encore, dans les cas où leur consentement ne serait pas requis ?

Cette possibilité démontre que l'utilisation des technologies d'augmentation pave également la voie à des formes d'intoxication involontaire, c'est-à-dire un acte criminel commis sous l'influence de substances

intoxicantes ingérées involontairement et ayant rendu l'individu incapable de comprendre la nature de ses gestes. Selon la jurisprudence générale, un individu dans cet état ne devrait pas être tenu responsable de ses actes puisqu'il est habituellement considéré comme une « victime » (Cour du Québec 2011 ; Cour d'appel de la Californie 1983 ; Ville de Minneapolis 1976 ; Cour d'appel de district de la Floride 1998)¹⁴. Si les soldats sont effectivement obligés de prendre des substances affectant leurs capacités qui pourraient les conduire à commettre des crimes sur le champ de bataille, il serait alors certainement possible d'éviter les conséquences légales pour leurs actes, car leurs crimes découleraient d'une telle intoxication. Comme l'a affirmé Stephen E. White, afin de prouver la culpabilité d'un criminel de guerre en vertu des lois internationales, le procureur doit déterminer à la fois l'*actus reus* et le *mens rea* de l'individu. Plus précisément, cet individu sera condamné dans la mesure où le crime « découle d'un acte ou d'une omission volontaire » et si « son état d'esprit est déterminé criminel au moment du meurtre » (White, 2008 : 41-42). Dans les cas d'individus involontairement intoxiqués, ces critères ne sont pas remplis, ce qui pourrait modifier les principes fondamentaux du *jus post bellum* puisque ces individus n'auraient pas à subir les conséquences normalement associées à la perpétration des crimes pour lesquels ils sont accusés. Voilà très distinctement une possibilité qui pourrait nuire à l'établissement d'une juste paix à la suite d'un conflit armé.

En effet, s'il y a un risque que des technologies d'augmentation puissent altérer les facultés cognitives des soldats sans leur consentement, un danger similaire existe également pour les soldats qui doivent prendre une variété de médicaments et dont l'interaction entre ceux-ci pourrait les conduire à commettre involontairement des actes illégaux. Plus précisément, prenons une situation où les soldats doivent prendre divers médicaments qui, individuellement, n'affectent pas leurs facultés morales. Cependant, leur combinaison pourrait toutefois provoquer une interaction qui pourrait conduire à des comportements psychotiques et à des actes illégaux. Une telle situation serait probablement aussi catégorisée

14. Un bon exemple à cet égard serait un conducteur ayant frappé un piéton après l'ajout d'un médicament dans sa nourriture ou dans sa boisson sans qu'il le sache.

comme des gestes découlant d'une intoxication involontaire et, en vertu des dispositions légales actuelles, les soldats qui commettraient des crimes ou actes illégaux en raison de ces drogues ne pourraient pas être tenus responsables. Ce scénario n'est pas si improbable que l'on pourrait le penser. Le cas du sergent-chef Robert Bales de l'armée américaine – qui a poignardé et tiré sur 16 civils près de Kandahar en 2012 – est intéressant à cet égard. Le sergent Bales aurait pris de la méfloquine, un médicament contre la malaria communément distribué aux soldats américains, lors de son déploiement en Irak et en Afghanistan. Ce médicament est couramment utilisé depuis 30 ans par les forces armées pour prévenir et traiter cette maladie et est distribué aux soldats et aux travailleurs déployés à l'étranger. Cependant, ce médicament n'est pas sans effets secondaires. Selon la documentation de Roche, la méfloquine « peut causer des troubles mentaux graves durant de longues périodes » pouvant persister pendant des mois après la prise du médicament (Bernton, 2013). Un ancien épidémiologiste de l'armée a déclaré que ces effets secondaires incluaient des hallucinations, des pensées suicidaires ainsi que des comportements psychotiques (Shapiro, 2013). Les effets de ce médicament semblent bien connus parmi les soldats américains. Il fut rapporté que certains d'entre eux appréciaient les effets du médicament « qui causaient des rêves qui semblaient réels » (Bernton, 2013). De plus, le fabricant (Roche) stipule comme contre-indication que toute personne ayant précédemment subi une crise ou une lésion cérébrale devrait éviter de prendre ce médicament. À cet égard, il est à noter que, lors de son déploiement en Irak, le sergent Bales avait subi des blessures à la tête. Nous ne saurons jamais si la méfloquine a effectivement joué un rôle dans la frénésie meurtrière du soldat, puisque ses dossiers médicaux en Afghanistan étaient incomplets et qu'il n'a pas été en mesure d'identifier précisément les médicaments qu'il prenait¹⁵. Toutefois, on ne peut ignorer la possibilité que l'interaction entre les médicaments qu'il prenait et son état physique ait pu jouer un rôle dans l'horrible crime qu'il a commis. Si cela en venait un jour à être prouvé, celui-ci pourrait aisément plaider que ses crimes ont découlé d'une intoxication involontaire.

15. Il déclara simplement qu'il prenait « tout ce que les forces armées lui donnaient » (James, 2013).

Ces cas démontrent que les technologies d'augmentation peuvent jouer un rôle en ce qui a trait à la responsabilité des combattants. Comme il a été mentionné précédemment, en dépit du fait qu'elles peuvent être considérées comme une obligation morale de la part des forces armées, l'utilisation de ces technologies soulève des questions qui ne peuvent être simplement balayées sous le tapis. Le principal problème est lié à la capacité des tribunaux d'attribuer une responsabilité légale pour des actes qui seraient commis en situation d'intoxication involontaire. Toutefois, ce risque demeurerait incomplet s'il n'était pas lié à une autre composante de la doctrine de la guerre juste, à savoir la transition de la guerre à une situation de *jus post bellum*. Alors que la doctrine de la guerre juste se concentre sur les raisons morales qui devraient permettre à un État de déclencher une guerre (*jus ad bellum*) et la façon dont les guerres devraient se dérouler (*jus in bello*), il serait injuste d'ignorer ou de négliger les principes par rapport à l'établissement d'une juste paix à la suite d'un conflit. C'est précisément l'aspect couvert dans la notion du *jus post bellum*. Comme l'a souligné Larry May, les principes du *jus post bellum* sont « normatifs considérant leur nature morale » (May, 2012 : 5). Dans ce sens, ils doivent être considérés comme ayant le même poids que l'obligation institutionnelle de diligence et la désobéissance éthique des soldats. Pour May, cette troisième étape de la doctrine de la guerre juste comporte plusieurs composantes normatives, les plus importantes étant une juste rétribution pour les crimes commis, un idéal de réconciliation entre d'anciens ennemis, la reconstruction de ce qui a été détruit ainsi que la restitution des biens. En ce qui concerne les technologies d'augmentation, seules les deux premières composantes doivent être prises en considération.

Le principe de la rétribution fait référence aux poursuites judiciaires devant être déposées contre ceux ayant violé les règles de la guerre. En théorie, ce principe ne se limite pas uniquement aux crimes commis en temps de guerre (comme le meurtre de civils), mais aussi à ceux qui ont déclenché injustement une guerre, plus précisément, les dirigeants des États qui auraient déclenché une guerre d'agression ou qui n'auraient pas utilisé des moyens proportionnels. Cette catégorie d'individus ne se limite pas aux tyrans et aux dictateurs, tels qu'Hitler, mais aussi aux dirigeants démocratiques. Depuis la publication du rapport Chilcot en juillet

2016, plusieurs ont conclu que ce principe devrait également s'appliquer aux dirigeants démocratiques, notamment à Tony Blair et à George W. Bush qui ont déclenché ce qui est aujourd'hui reconnu comme une guerre illégale en Irak sur la base de prétextes. Pour sa part, le principe de la réconciliation « signifie la mise en place d'un processus pouvant rétablir entre les pays s'étant fait la guerre de développer entre eux une dynamique de confiance suffisante pour assurer une paix définitive et juste » (May, 2012 : 86).

En considérant ce qui a été affirmé précédemment, dans les cas où des soldats en viendraient à commettre des actes illégaux en raison d'une intoxication involontaire ou d'effets non prévus de médicaments et de technologies qu'ils ont accepté d'utiliser, cela pourrait créer des vides juridiques rendant impossible toute action en justice à leur endroit. En conséquence, la nécessaire rétribution pour ces crimes demeurerait sans effet, ce qui risquerait d'influencer la réconciliation entre d'anciens ennemis. Au contraire, ce vide juridique contribuerait plutôt à laisser les plaies ouvertes.

En outre, la possibilité de poursuivre des individus ayant commis des crimes de guerre dépend dans une très large mesure des témoins qui sont disposés à témoigner sur ce qui s'est produit, ce qui fut le cas avec Hugh Thompson à l'occasion du massacre de My Lai. Cependant, les technologies d'augmentation pourraient avoir un effet contre-productif à cet égard. Tel est le risque associé aux technologies et aux médicaments qui ont tendance à affecter la mémoire des soldats et ce risque ne peut être ignoré malgré l'obligation qu'ont les forces armées de faire preuve de diligence envers ses membres : obligation qui ne vise pas seulement à prévenir les blessures ou la mort des soldats sur le champ de bataille, mais aussi de s'assurer que ces derniers pourront reprendre une vie normale après leur service militaire. Dans cette perspective, chercher à prévenir l'apparition du TSPT est également une obligation morale des forces armées. Alors que seulement 8 % de la population générale est affectée par ce trouble, ce taux augmente à 30 % chez les anciens membres ou chez les membres actuels des forces armées. Environ 75 % des anciens soldats souffrant du TSPT souffrent également de troubles liés à la toxicomanie et le TSPT est également associé à un risque élevé de suicide –un taux étant 45 % plus élevé chez les anciens militaires selon l'Ombudsman du

ministère de la Défense nationale du Canada (National Defence and the Canadian Armed Forces, 2016).

C'est pourquoi il est parfaitement légitime pour les forces armées de s'intéresser au développement d'un traitement qui pourrait prévenir ce trouble. De nos jours, les corticostéroïdes et le propranolol sont considérés comme des outils efficaces à cet égard, car ils peuvent avoir pour effet de réduire l'incidence des traumatismes sur les individus. Il est donc difficile de soutenir que ces médicaments ne remplissent pas l'obligation de diligence des forces armées envers ses membres¹⁶. Cependant, il importe également de tenir compte de l'effet de ces médicaments, plus particulièrement les conséquences légales. Imaginons cette situation : lors d'une mission dans un village éloigné, un membre d'une petite unité de soldats viole ou tue des civils non armés. Ses collègues craignant d'avoir à revivre les effets traumatisants de tels événements décideraient de prendre du propranolol et, en conséquence, effaceraient de leur mémoire cet événement horrible. Dans une telle situation, l'application de sanctions pourrait être très difficile pour le soldat responsable de ce crime – voire impossible – puisque personne ne serait en mesure d'offrir un témoignage fiable sur ces événements. Une enquête échouerait donc à établir la responsabilité précise des soldats impliqués dans le massacre. De cette façon, l'utilisation de ce médicament causerait une interférence involontaire avec une enquête criminelle et nuirait considérablement à la transition vers une paix juste et durable avec d'anciens ennemis.

Finalement, cette discussion autour de ces médicaments pouvant modifier les souvenirs serait incomplète si l'on ne tenait pas compte de leurs effets potentiels sur le degré d'acceptabilité de certains crimes. Comme mentionné dans le rapport du Conseil du président des États-Unis sur

16. Comme mentionné dans le rapport du Conseil du président des États-Unis sur la bioéthique intitulé *Beyond Therapy*: « À première vue, un tel médicament semble idéal pour prévenir le TSPT, les symptômes débilissants affectant parfois ceux ayant subi des traumatismes graves. Ces symptômes – qui incluent le souvenir constant de l'événement traumatique et l'isolement social – peuvent rendre la vie quotidienne très difficile, sinon impossible. Pour ceux qui souffrent de ces symptômes perturbants, un médicament qui pourrait séparer une mémoire douloureuse de sa puissante composante émotionnelle semblerait en effet très bienvenu » (p. 253-254).

la bioéthique, les individus ayant accès à ces médicaments pourraient être émotionnellement désensibilisés face à certains événements traumatiques, tels que des crimes de guerre. C'est une possibilité soulevée par les membres du Conseil qui ont écrit :

En manipulant [les facultés mentales du soldat], ce soldat risque de considérer ce meurtre comme étant plus acceptable ; comme un événement qui ne peut choquer [ceux] qui en sont témoins. [...] Si un meurtre peut devenir un événement qui n'est pas associé à un quelconque traumatisme – ou à une émotion particulière – sa signification morale risque de perdre de son importance. Lorsqu'on interrogerait un soldat témoin d'un tel crime, il pourrait déclarer : « Oui, j'étais là. Mais ce n'était pas si terrible ou injustifié » (President's Council on Bioethics, 2003 : 258-259).

Ainsi, grâce à ces technologies ou à ces médicaments, les membres des forces armées se sentiraient moins responsables de leurs actions et pourraient bien en venir à considérer les crimes de guerre comme étant moralement peu significatifs. Sans cette composante dissuasive qui doit être associée aux actions illégales et immorales, nous pourrions affecter de façon importante un élément essentiel du comportement éthique. Par ailleurs, nous ne pouvons pas ignorer le fait que cette problématique s'applique également aux sociétés en général. Par exemple, la souffrance des Juifs pendant la Seconde Guerre mondiale ou des Bosniaques à Srebrenica demeure néanmoins une nécessité, car ces exemples constituent des rappels utiles de ce que l'humanité devrait éviter de répéter, dans la mesure où ces traumatismes sont constitutifs du sentiment d'empathie. Par exemple, le fait de perdre un proche, qui est certes un événement tragique, permet toutefois de développer la compassion et la sympathie envers les autres personnes éprouvant de telles pertes. La même logique s'applique pour ceux qui perdent leurs emplois, qui souffrent de timidité en public, qui sont victimes de violence conjugale ou qui sont victimes d'adultère. Nous ne pouvons ignorer le fait que si ces traumatismes en venaient à disparaître, il y a en effet de fortes chances que notre empathie envers les autres s'en trouverait négativement affectée. L'utilisation de ces technologies d'augmentation pourrait transformer des êtres humains normaux en machines privées d'émotions. Le dernier chapitre de ce livre se penchera plus en détail sur cette problématique.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES AUTOUR DE L'UTILISATION DES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION

Le débat sur les moyens acceptables et inacceptables d'augmenter la capacité des soldats est animé par des tensions morales de premier plan. D'une part, et comme discuté dans le chapitre précédent, les forces armées ont une obligation de diligence envers leurs membres et doivent donc déployer tous les moyens pour protéger leur vie et leur santé. En ce sens, les technologies d'augmentation jouent sans contredit un rôle important à cet égard. De plus, nous ne pouvons ignorer le fait qu'elles peuvent aussi aider les États à respecter les principes moraux de la guerre. À l'inverse, il est également nécessaire que les soldats conservent leur intégrité morale afin que leurs actions soient toujours morales et conformes aux règles de la guerre. Le défi à cet égard est d'établir quels impératifs moraux devraient prédominer. D'autre part, bien que l'obligation de diligence soit une nécessité morale, les conséquences potentielles des technologies d'augmentation sont trop importantes pour être balayées du revers de la main. Il serait en effet peu concevable d'admettre la possibilité que les soldats puissent être privés de leur capacité à désobéir aux ordres illégaux et immoraux ou puissent éviter les sanctions pour leurs crimes. La responsabilité morale des forces armées semble être en effet un impératif moral prioritaire et non négociable.

Cependant, accorder la priorité au respect des règles éthiques de la guerre n'a pas nécessairement pour conséquence de sacrifier l'obligation de diligence des forces armées. Les technologies d'augmentation ne sont qu'une option à la disposition de l'armée pour protéger la vie et la santé de ses membres ou pour aider ceux-ci à reprendre une vie normale après leur retraite. Par exemple, la volonté de réduire le stress, l'anxiété, la fatigue ainsi que d'améliorer la vigilance des soldats lors de missions de combat peut certes être possible grâce à des médicaments ou par le développement de casques spéciaux (Homeland Security News Wire, 2010) servant à stimuler le cerveau des soldats. Cette technologie, développée par des scientifiques de l'Université d'État de l'Arizona, est actuellement utilisée pour traiter les patients souffrant d'une forme avancée de la maladie de Parkinson et de la dépression par la transmission « d'impulsions à ultrasons transcrâniennes ». Considérant ses applications militaires

potentielles, il n'est pas surprenant que la DARPA ait manifesté un intérêt et ait financé des scientifiques pour le développement d'applications spécifiques pour les soldats américains¹⁷. Toutefois, ces problèmes qui menacent la vie et la santé des soldats peuvent être affrontés par d'autres moyens qui ne risquent pas d'avoir un effet potentiellement négatif sur le devoir des soldats de constamment agir de manière légale et éthique. Cela semble possible par le biais de formations utilisant des situations de combats plus réelles ou complètes ou grâce à un meilleur système de rotation pour les troupes déployées dans des missions de combat. Ces méthodes traditionnelles pourraient être toutefois moins efficaces pour traiter ces problèmes comparativement aux technologies d'augmentation. Cependant, tant que leurs défauts potentiels demeurent présents, il est légitime d'affirmer qu'une approche préventive devrait prévaloir et que des moyens de traitement traditionnel moins dangereux devraient être utilisés.

La même logique s'applique pour les médicaments affectant la mémoire tels que ceux utilisés pour le traitement du TSPT. Encore une fois, bien que ces médicaments offrent des avantages indiscutables pour ceux atteints de ce syndrome débilisant, les forces armées ont d'autres options à leur disposition pour aider les combattants souffrant du TSPT. Par exemple, un traitement expérimental nommé « Irak virtuel » est utilisé depuis quelques années par le département de la Défense des États-Unis grâce auquel les anciens combattants apprennent à gérer leurs traumatismes dans un environnement simulé par ordinateur ayant plusieurs fonctionnalités similaires au jeu vidéo populaire « Full Spectrum Warrior » (Halpern, 2008)¹⁸. Cette expérience utilise un processus appelé « thérapie d'exposition prolongée » et repose sur la logique suivante :

Il s'agit d'une thérapie cognitive et comportementale dérivée du travail classique de Pavlov avec ses chiens. La thérapie d'exposition prolongée [...] est à la fois intuitive et contre-intuitive : elle force le patient à revoir

17. Cette technologie fait partie intégrante du programme « Brain-Machine Interface » (*Interface cerveau-machine*) de la DARPA.

18. En 1997, les chercheurs ont également effectué des essais similaires sur les anciens combattants de la guerre du Vietnam en utilisant un jeu de réalité virtuelle nommé « Vietnam virtuel » (Halpern, 2008).

et à décrire l'événement traumatisant à plusieurs reprises dans le but, à travers un processus psychologique appelé « habituation », de supprimer à terme ses conséquences psychologiques. L'idée est de séparer les éléments associés au traumatisme de l'événement traumatisant. Ainsi, bien que l'événement traumatisant demeurera dans l'esprit du patient, les éléments quotidiens pouvant déclencher la peur et la panique deviennent anodins. L'événement traumatisant devient donc un événement isolé et non une récurrence permanente rendant la vie des individus affectés impossibles à gérer sur une base quotidienne (Halpern, 2008).

Les forces armées disposent également de moyens plus conventionnels, telle qu'une meilleure offre de service psychologique aux anciens combattants. Cependant, cette approche pourrait être plus coûteuse pour les forces armées, car elle impliquerait l'embauche de centaines, voire même de milliers de psychiatres et de psychologues. Toutefois, en ce qui concerne l'obligation de diligence de l'armée, les aspects financiers ne devraient jamais être une objection acceptable.

Toutefois, les technologies d'augmentation qui ne créeraient aucune interférence avec le jugement moral des soldats et qui assureraient à ces derniers une meilleure protection pour leur vie et leur santé devraient être utilisées sans réserve. En fait, ne pas les utiliser équivaldrait à une forme de négligence institutionnelle. Bien que de telles technologies puissent créer une situation asymétrique entre ceux y ayant accès et ceux qui n'en bénéficient pas, elles ne sont toutefois pas moralement répréhensibles tant et aussi longtemps qu'elles ne créent pas une situation de guerre sans risques. Nous pouvons en dire autant sur le développement d'un nouveau produit de camouflage militaire qui permettrait non pas seulement aux soldats de se dissimuler efficacement, mais également de les protéger contre une chaleur extrême provenant des explosions (Docherty, 2012). Une explosion typique d'une bombe émet généralement une chaleur qui peut dépasser 1 000 degrés Fahrenheit (ou 600 Celsius) : une chaleur qui est assez élevée pour brûler la peau humaine. Le matériel de camouflage conventionnel couramment utilisé par les soldats aggrave la situation puisqu'il est composé de produits qui s'enflamment encore plus facilement sous une telle chaleur. La nouvelle technologie, qui résiste à l'eau et repousse les insectes, protège la peau pendant environ 15

secondes avant l'apparition de brûlures au premier degré, ce qui donne assez de temps aux soldats pour évacuer la zone enflammée sans avoir à subir de blessures graves. Il en va de même avec le développement et l'utilisation d'exosquelettes qui permettent aux soldats de soulever des charges importantes sans risque de blessures ou de courir plus rapidement. Pareille technologie ne crée en aucun cas une situation de guerre sans risques, mais répond à l'inverse à l'obligation de diligence des forces armées. Dans cette perspective, il n'y a aucune raison morale de s'opposer à leur utilisation. La question consiste maintenant à séparer le bon grain de l'ivraie et de trouver des moyens qui nous permettront de déterminer quelles technologies d'augmentation devraient être utilisées et lesquelles devraient être rejetées en fonction de leur effet sur l'intégrité morale des soldats. Cela ne peut être réalisé que par une série exhaustive d'essais : un processus qui doit également être soumis à des principes éthiques. Cette question sera abordée dans le chapitre suivant.

RÉFÉRENCES

- Allen, Terry J. (2002), « The General and the Genocide », *Amnesty International Magazine*, hiver.
- Ardant du Picq, Charles (1947), *Battle Studies*, Harrisburg, Pa, Stackpole Books.
- Bakker, Jeanne L. (1989), « The Defense of Obedience to Superior Orders: The Mens Rea Requirement », *17Am. J. Crim. L.* 55.
- Bernston, Hal (2013), « Did malarial drug play a role in Bales' Afghan murders ? », *The Seattle Times*, 18 juillet.
- Caron, Jean-François (2014), « An Ethical and Judicial Framework for Mercy Killing on the Battlefield », *Journal of Military Ethics*, vol. 13, n° 3, p. 228-239.
- Cour d'appel de district de la Floride, *Carter contre l'État*, 710 So. 2d 110 (Fla.Dist.Ct.App.1998).
- Cour d'appel de la Californie, *L'État contre Scott* (1983) 146 Cal.App.3d 823, 194 Cal.Rptr. 633.
- Cour d'appel militaire, *Pal. Y.B. Int'l L.* (1985), vol. 2.

- Cour du Québec Court, *R. c. Côté* (2011 QCCQ 8227).
- Dallaire, Roméo (2003), *J'ai serré la main du diable*, Montréal: Libre Expression.
- Docherty, Molly (2012), « Heat-proof face paint to withstand bomb heat », *New Scientist*, 22 août.
- Équipe consultative en santé mentale (MHAT0 IV Opération Iraqi Freedom 05-07 Rapport final. 2006. *Bureau du chirurgien général*, Commandement médical de l'armée des États-Unis.
- États-Unis contre Maynulet*, M.J., n° 09-0073/AR (C.A.A.F. 1er juin 2009).
- Foucault, Michel (1975), *Surveiller et punir: naissance de la prison*, Paris, Gallimard.
- Gillette v. United States*. 401 U.S. 437 (1971).
- Halpern, Sue (2008), « Virtual Iraq. Using simulation to treat a new generation of traumatized veterans », *The New Yorker*, 19 mai.
- Homeland Security News Wire (2010), « In the trenches: New helmets to make soldiers more alert, reduce stress, pain », <http://www.homelandsecuritynewswire.com/new-helmets-make-soldiers-more-alert-reduce-stress-pain>
- Huntington, Samuel P. (1957), « *The Soldier and the State, The Theory and Politics of Civil-Military Relations* », Cambridge, MA, Harvard University Press.
- James, Susan Donaldson (2013), « Antimalarial Drug Linked to Sgt. Robert Bales Massacre », *ABC News*, 22 juillet.
- Kamienski, Lukasz (2016), *Shooting Up. A Short History of Drugs and War*, Oxford, Oxford University Press.
- Ketchum, James S. (2012), *Chemical Warfare Secrets Almost Forgotten: A Personal Story of Medical Testing of Army Volunteers during the Cold War (1955-1975)*, Bloomington, Indiana.
- Khatchadourian, Raffi (2012), « Operation Delirium ». *The New Yorker*, 17 décembre.
- Lin, Patrick (2013), « Could Human Enhancement Turn Soldiers Into Weapons That Violate International Law? Yes », *The New Atlantic*, 4 janvier.

- May, Larry (2012), *After War Ends. A Philosophical Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Montgomery, Nancy (2005), « Maynulet testifies in own defense, says killing wounded Iraqi right thing to do », *Stars and Stripes*, 31 mars.
- National Defence and the Canadian Armed Forces (2016), « Post-Traumatic Stress Disorder, National Defence and the Canadian Armed Forces », 13 janvier. <http://www.forces.gc.ca/en/news/article.page?doc=post-traumatic-stress-disorder/hjlbhrp4>
- Ohler, Norman (2016), *L'extase totale. Le III^e Reich, les Allemands et la drogue*. Paris, La Découverte.
- Oppenheim, Lassa (1944), *International Law: A Treatise*, 6^e éd., vol. 2. H. Lauterpacht. Londres, Longmans, Green et Co.
- President's Council on Bioethics (2003), « *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness* ». A Report of the President's Council on Bioethics, Washington, Dana Press.
- Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I), 8 juin 1977.
- R. *contre*. Finta, [1994] 1 S.C.R. 701
- Rechtbank Den Haag, ECLI: NL:RBDHA:2014:8748, 17 juillet, 2014.(<http://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBDHA:2014:8748>).
- Roberts, Gary L. et David Fridtjof Halaas (2001), *Written in Blood, Colorado Heritage*, hiver.
- Royaume-Uni, Rapport britannique conformément à l'article 121 de la Troisième Convention de Genève relatif au traitement des prisonniers de guerre du 12 août 1949, Explosion de munitions le 1^{er} juin 1982, où quatre soldats argentins sont décédés et huit autres furent blessés sous la garde des forces britanniques à Goose Green, Malouines Est 1 (1982).
- Shapiro, Nina (2013), « Mefloquine Monday », *Seattle Weekly News*, 24 juillet. <http://archive.seattleweekly.com/news/947794-129/mefloquine-bales-says-drug-nevin-alderate>
- Thompson, Allan (ed.) (2007), *The Medias and the Rwanda Genocide*, Ann Arbor, Pluto Press.

Ville de Minneapolis, *Ville de Minneapolis contre Altimus*, 238 N.W.2d 851 (Minn. 1976).

Von Clausewitz, Carl (1976), *On War*, Oxford, Oxford University Press.

White, Stephen E. (2008), « Brave New World : Neurowarfare and the Limits of International Humanitarian Law », *Cornell International Law Journal*, vol. 41, n° 1, p. 177-210.

Wolfendale, Jessica (2008), « Performance-Enhancing Technologies and Moral Responsibility in the Military », *American Journal of Bioethics*, vol. 8, n° 2, p. 28-38.

4

QUESTIONS D'ÉTHIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION

*Un homme sans éthique est une bête sauvage
parcourant notre monde.*

Albert Camus

INTRODUCTION

Comme discuté dans le chapitre précédent, il est nécessaire d'établir des critères afin de déterminer quelles technologies d'augmentation peuvent être utilisées sur le champ de bataille. Cependant, ce débat ne serait pas complet sans une réflexion sur la façon dont ces technologies devraient être développées. Conséquemment, les questions liées à l'éthique de la recherche militaire sont coextensives avec celles du super soldat. Ce débat est d'autant plus nécessaire considérant la façon avec laquelle les forces armées ont historiquement mené leurs recherches en ignorant le bien-être de leurs membres. En effet, l'histoire démontre que les combattants furent très souvent utilisés comme des cobayes par leurs États ou organisations militaires.

Tel fut le cas dans plusieurs régimes totalitaires, plus particulièrement avec la pervitine utilisée par les nazis. Initialement développée pour traiter la dépression, l'asthme et les problèmes de circulation sanguine, l'armée allemande a rapidement découvert son potentiel. Otto Friedrich Ranke, un médecin de l'armée et chef de l'Institut de physiologie et de défense de l'Académie militaire de médecine de Berlin, a remarqué que cette drogue pouvait augmenter la concentration de ses utilisateurs, leur tolérance à la douleur et à la fatigue pendant plusieurs heures. Moins coûteuse que le café pour maintenir une personne éveillée pendant une nuit entière (quatre pilules de pervitine coûtant 16 pfennigs au lieu de 50 pfennigs pour 50 grammes de café), il recommanda cette drogue au haut commandement allemand comme substance standard pour tous les soldats, et ce, malgré les risques pour leur santé. En effet, nombre d'entre eux sont devenus dépendants seulement deux ou trois semaines après leur consommation initiale et d'autres, qui souffraient de problèmes cardiaques, sont décédés lorsqu'ils combinèrent la drogue avec de l'alcool. Malgré cela, son utilisation ne fut jamais restreinte. Pour le haut commandement allemand, les nécessités militaires étaient une fin légitime justifiant le sacrifice des membres de la *Wehrmacht*.

Les nombreux essais nucléaires effectués par l'Union soviétique où des milliers de soldats furent exposés aux rayonnements constituent également un bon exemple à cet égard. Le plus connu est certainement l'exercice de Totskoye de 1954 où une armée de 45 000 soldats reçut l'ordre de traverser l'épicentre d'une explosion peu de temps après l'explosion nucléaire d'une puissance de 28 kilotonnes de TNT. Après l'effondrement de l'Union soviétique, les documents obtenus à partir des archives militaires confirmèrent que ces hommes furent exposés à une haute dose de rayonnements pendant une période prolongée sans équipement de protection. Le but de l'exercice était de déterminer si les soldats pouvaient combattre efficacement dans une zone fortement irradiée. Lorsque ces informations furent dévoilées, environ un millier d'anciens soldats soviétiques ayant participé à l'essai étaient encore en vie et affirmèrent n'avoir jamais reçu de traitements médicaux adéquats pour les divers problèmes de santé qu'ils ont subis après leur exposition (Simons, 1993).

Cependant, cette négligence démesurée à l'égard de la santé des soldats ne se limite pas uniquement aux régimes inhumains ou totalitaires. Nous

pouvons penser aux différents essais nucléaires atmosphériques effectués par les États-Unis – tels que les opérations « Plumbbob », « Castle Bravo » et « Crossroads » – au cours desquels des milliers de soldats furent délibérément exposés à de fortes radiations¹. Les conséquences pour les militaires américains qui y prirent part furent dévastatrices sur leur santé. Par exemple, les rapports ont indiqué que ces derniers furent beaucoup plus susceptibles d'être atteints de maladies du système digestif, en particulier de la cirrhose du foie (Raman, 1987), du cancer d'organes digestifs (Watanabe *et al.*, 1995) et du cancer hématoLOGIQUE, en particulier la leucémie (Pierce *et al.*, 1990, 1996; Caldwell *et al.*, 1983). Un autre exemple est celui du « Project Shipboard Hazard and Defense » effectué dans les années 1960 par l'armée américaine qui cherchait à analyser de quelle façon les capacités opérationnelles des marins à bord des navires militaires pourraient détecter et répondre aux attaques chimiques et biologiques. À 46 reprises, les militaires furent exposés, sans leur consentement, à de nombreux produits chimiques, tels que les gaz neurotoxiques VX et le sarin ainsi qu'à d'autres produits chimiques toxiques en plus d'une variété d'agents biologiques (Blum, 2006: 152-154). Pendant la Seconde Guerre mondiale, la marine américaine a également testé le gaz moutarde sur 2 500 de ses marins lors d'un essai connu sous le nom de « Operation Man Break ». Un masque à gaz et des vêtements spéciaux furent fournis aux hommes escortés dans une chambre verrouillée de l'extérieur et dans laquelle ces gaz étaient introduits. Cependant, un marin âgé de 17 ans du nom de Nathan Schnurman eut des problèmes avec son masque et demanda de sortir de la chambre: demande qui lui fut refusée. Il a ensuite vomi dans son masque, s'est évanoui et eut une crise cardiaque. Il se réveilla avec des blessures douloureuses sur la plupart de son corps, ne reçut aucun traitement et fut ordonné de ne jamais divulguer ce qu'il avait subi sous la menace d'être poursuivi en justice pour trahison. Lorsque d'autres membres de la marine hésitèrent à participer à cette expérience, ils furent victimes de menaces de la part de leurs supérieurs. Comme l'a déclaré le marin Russell O'Berry, un Virginien âgé de 17 ans: « Certains hommes qui

1. Les États-Unis ont effectué un total de 1 054 essais nucléaires (selon les données officielles) entre 1945 et 1992, incluant 216 essais atmosphériques.

refusèrent d'entrer dans la chambre à gaz reçurent un ordre direct. On nous a dit que si nous refusions de participer aux essais, nous serions emprisonnés pendant 40 ans à Fort Leavenworth au Kansas (la prison de l'armée) » (Cockburn, 1993).

La Grande-Bretagne a également testé un gaz neurotoxique très dangereux sur plus de 3 400 cobayes de 1945 à 1989 à Porton Down, un lieu décrit autrefois par un haut responsable de Whitehall comme « un établissement sinistre » (Evans, 2004). Les sujets testés furent exposés à des doses élevées de sarin afin de déterminer de quelle façon ce produit chimique pouvait nuire aux capacités intellectuelles des soldats. Les effets de ce gaz furent désastreux. Entre 1952 et 1953, six soldats furent hospitalisés en raison d'exposition à des agents neurotoxiques, et un homme – l'aviateur-chef Ronald Maddison – décéda le 6 mai 1953 à la suite de son contact avec 200 milligrammes de sarin pur sur son avant-bras (Schmidt, 2006). En 2004, la Cour suprême a rendu un jugement déclarant que l'aviateur fut « tué illégalement ».

En se basant sur ces exemples, il est clair que les forces armées n'ont pas observé les normes éthiques en ce qui concerne la recherche militaire. C'est pourquoi plusieurs hésitent à faire confiance au complexe militaro-industriel lorsqu'il s'agit de développer de nouvelles technologies. En fait, force est d'admettre que les animaux reçoivent un meilleur traitement comparativement aux individus qui participent aux tests des forces armées (Festing et Wilkinson, 2007). À cet égard, il existe un besoin indéniable de protéger les soldats de ces expériences et d'élaborer des mesures de supervision de la recherche militaire.

Bien que les principes de la bioéthique civile mis en place à la suite de la Seconde Guerre mondiale soient efficaces pour protéger les individus, certains auteurs ont suggéré qu'ils ne pouvaient s'appliquer au domaine militaire en raison des différences fondamentales entre les valeurs civiles et militaires (Mehlman et Corley, 2014). Bien que cela soit vrai, il n'en reste pas moins nécessaire d'établir des lignes directrices éthiques pour la recherche militaire. C'est ce que ce chapitre évaluera.

LA VALEUR DES PRINCIPES DE BIOÉTHIQUE CIVILE ET LES PROBLÈMES RELIÉS À LEUR APPLICATION AUX FORCES ARMÉES

Après la Seconde Guerre mondiale et les crimes atroces commis par les nazis, la communauté internationale créa le Code de Nuremberg le 20 août 1947 qui définissait un ensemble de principes reliés à l'expérimentation humaine. Cette nécessité fut la réponse en réaction aux actes perpétrés par 23 médecins nazis accusés de la stérilisation forcée de plus de 3 millions d'individus, d'avortements de femmes jugées génétiquement déficientes, de l'exposition d'individus à de l'eau glaciale², aux expériences de haute altitude³, celles sur la malaria⁴, d'essais de gaz moutarde⁵ et l'euthanasie d'individus. Il fut alors plaidé que ces expériences n'étaient pas très différentes de celles réalisées avant la guerre par d'autres puissances – notamment les États-Unis – et qu'elles ne pouvaient être considérées comme étant illégales. En raison de ces arguments et

-
2. Du mois d'août 1942 au mois de mai 1943, des expériences furent menées au camp de concentration de Dachau, principalement au bénéfice de l'armée de l'air allemande, afin d'enquêter sur les moyens les plus efficaces pour traiter des personnes ayant été exposées au gel. Dans une série d'expériences, les sujets furent placés de force dans un réservoir rempli d'eau glacée pour une période pouvant atteindre trois heures. Les effets extrêmes apparurent en peu de temps. Plusieurs personnes sont décédées lors de ces expériences.
 3. Du mois de mars 1942 au mois d'août 1942, des expériences furent menées au camp de concentration de Dachau au bénéfice de l'armée de l'air allemande afin d'étudier les limites d'endurance et de survie humaine à des altitudes extrêmement élevées. Les expériences furent menées dans une chambre à basse pression dans laquelle les cobayes étaient exposés à des pressions atmosphériques qui pouvaient atteindre 68 000 pieds. Plusieurs personnes décédèrent à la suite de ces expériences.
 4. Du mois de février 1942 au mois d'avril 1945, des expériences furent menées au camp de concentration de Dachau dans le but de développer un traitement contre la malaria. Les détenus en santé furent infectés par des moustiques. Après avoir contracté la malaria, les sujets furent traités avec divers médicaments pour évaluer leur efficacité. Plus de 1 000 sujets furent utilisés de force dans les expériences. Plusieurs personnes sont décédées et d'autres ont souffert de douleurs intenses et développé des handicaps permanents.
 5. À plusieurs reprises, entre septembre 1939 et avril 1945, des expériences furent menées aux camps de concentration de Sachsenhausen, de Natzweiler et ailleurs au bénéfice des forces armées allemandes dans le but de développer un traitement efficace pour les blessures causées par le gaz « Lost ». Le gaz « Lost » est un gaz toxique connu sous le nom de gaz moutarde. Ces expériences causèrent des blessures et douleurs intenses, ainsi que la mort chez plusieurs sujets.

des lacunes concernant la distinction entre expériences moralement acceptables et inacceptables, le Code de Nuremberg fut alors créé avec ses 10 articles qui servent aujourd'hui de lignes directrices pour toutes les recherches médicales. Ces articles sont les suivants :

1. Le consentement volontaire du sujet humain est absolument essentiel. Cela veut dire que la personne concernée doit avoir la capacité légale de consentir ; qu'elle doit être placée en situation d'exercer un libre pouvoir de choix, sans intervention de quelque élément de force, de fraude, de contrainte, de supercherie, de duperie ou d'autres formes sournoises de contrainte ou de coercition ; et qu'elle doit avoir une connaissance et une compréhension suffisantes de ce que cela implique, de façon à lui permettre de prendre une décision éclairée. Ce dernier point demande que, avant d'accepter une décision positive par le sujet d'expérience, il lui soit fait connaître : la nature, la durée, et le but de l'expérience ; les méthodes et moyens par lesquels elle sera conduite ; tous les désagréments et risques qui peuvent être raisonnablement envisagés ; et les conséquences pour sa santé ou sa personne, qui pourraient possiblement advenir du fait de sa participation à l'expérience. L'obligation et la responsabilité d'apprécier la qualité du consentement incombent à chaque personne qui prend l'initiative de, dirige ou travaille à l'expérience. Il s'agit d'une obligation et d'une responsabilité personnelles qui ne peuvent pas être déléguées impunément ;
2. L'expérience doit être telle qu'elle produise des résultats avantageux pour le bien de la société, impossibles à obtenir par d'autres méthodes ou moyens d'étude, et pas aléatoires ou superflus par nature ;
3. L'expérience doit être construite et fondée de façon telle sur les résultats de l'expérimentation animale et de la connaissance de l'histoire naturelle de la maladie ou autre problème à l'étude, que les résultats attendus justifient la réalisation de l'expérience ;
4. L'expérience doit être conduite de façon telle que soient évitées toute souffrance et toute atteinte, physiques et mentales, non nécessaires ;

5. Aucune expérience ne doit être conduite lorsqu'il y a une raison a priori de croire que la mort ou des blessures invalidantes surviendront; sauf, peut-être, dans ces expériences où les médecins expérimentateurs servent aussi de sujets;
6. Le niveau des risques devant être pris ne doit jamais excéder celui de l'importance humanitaire du problème que doit résoudre l'expérience;
7. Les dispositions doivent être prises et les moyens fournis pour protéger le sujet d'expérience contre les éventualités, même ténues, de blessure, infirmité ou décès;
8. Les expériences ne doivent être pratiquées que par des personnes scientifiquement qualifiées. Le plus haut degré de compétence professionnelle doit être exigé tout au long de l'expérience, de tous ceux qui la dirigent ou y participent;
9. Dans le déroulement de l'expérience, le sujet humain doit être libre de mettre un terme à l'expérience s'il a atteint l'état physique ou mental où la continuation de l'expérience lui semble impossible;
10. Dans le déroulement de l'expérience, le scientifique qui en a la charge doit être prêt à l'interrompre à tout moment, s'il a été conduit à croire – dans l'exercice de la bonne foi, de la compétence du plus haut niveau et du jugement prudent qui sont requis de lui – qu'une continuation de l'expérience pourrait entraîner des blessures, l'invalidité ou la mort pour le sujet d'expérience.

Ces principes furent réaffirmés en 1964 – et d'autres furent également ajoutés – dans le cadre de la Déclaration d'Helsinki. Les principes de base énoncés dans le document décrivent le devoir du médecin qui consiste à promouvoir et à assurer le bien-être et les droits des patients et de ceux qui sont impliqués dans la recherche médicale. Bien que l'objectif principal de la recherche médicale consiste à acquérir de nouvelles connaissances, cet objectif louable ne peut jamais prévaloir sur les droits et les intérêts des sujets participant à la recherche.

Considérant les nombreuses expériences qui furent menées après la Seconde Guerre mondiale, il est clair que ces principes ne furent pas toujours respectés au sein des forces armées. La raison étant que ces

principes ne peuvent être respectés, car les valeurs militaires diffèrent fondamentalement de la recherche civile. Plus précisément, Anthony E. Hartle soutient que, puisque l'objectif des organisations militaires est de protéger leurs territoires respectifs contre les ennemis domestiques et étrangers, « les membres de la profession doivent subordonner leur bien-être personnel au bien-être de la société » (Hartle, 2004: 59-60). Cette idée fut confirmée par la Cour suprême des États-Unis qui a déclaré en 1974 que « dans la communauté militaire, l'autonomie individuelle n'est pas la même dans la sphère civile » (Parker contre Levy, 1974).

Certes, il importe de reconnaître que les soldats ont effectivement accepté volontairement – s'ils ne sont pas recrutés – de renoncer à certains droits et privilèges en se joignant aux forces armées, tels que le contrôle absolu sur leur santé et leur vie. En effet, contrairement aux civils, les soldats peuvent recevoir l'ordre de risquer leurs vies lors de missions dangereuses ou routinières. Lorsque des ordres légaux leur sont donnés, les soldats n'ont pas la possibilité de discuter ou de négocier avec leurs supérieurs – comparativement aux civils – les fins et moyens reliés à l'accomplissement des tâches. Ils doivent simplement obéir même s'ils estiment que l'ordre est déraisonnable ou que l'objectif de la mission pourrait être atteint grâce à d'autres moyens. Ils doivent plutôt se fier au paternalisme de leur employeur qui peut légitimement leur ordonner de prendre n'importe quel médicament sans avoir à recourir à leur consentement. En temps normal, les personnes impliquées dans des recherches civiles devraient avoir le droit de donner leur consentement après avoir été adéquatement informées sur les objectifs de la recherche. Plus précisément, afin de pouvoir consentir à participer à une expérience, le sujet devrait être au courant de la nature, de la durée et de l'objectif de l'expérience, de la méthode et des moyens par lesquels l'expérience doit être menée, de tous les inconvénients et risques principaux à prévoir ainsi que des effets sur sa santé. Cette nécessité n'est guère requise dans la sphère militaire, comme ce fut le cas par l'armée américaine lors de la première guerre du Golfe entre 1990 et 1991. Craignant que les forces de Saddam Hussein n'utilisent des agents neurotoxiques, le ministère de la Défense ordonna la distribution du bromure de pyridostigmine et de la toxine botulinique à tous les soldats déployés dans le golfe Persique, même si ces médicaments n'étaient pas encore approuvés. Le ministère de la Défense

a alors demandé le droit d'établir une procédure spéciale afin d'obliger les soldats à prendre ces médicaments sans leur consentement. Reconnue comme étant une « règle provisoire », la Food and Drug Administration accorda le droit d'exclure le consentement des soldats lors de l'administration de médicaments expérimentaux à des fins militaires. Quelques anciens combattants de la guerre du Golfe ont ensuite contesté cette règle qui fut par la suite confirmée par les tribunaux (Doe et Doe c. Sullivan, 756 F. Supp. 12 [USDC 1991] ; Doe c. Sullivan, 938 F.2d 1370 [US app DC 1991]). En 1999, le droit de forcer des membres des forces armées à prendre ces médicaments sans devoir recourir à leur consentement fut transféré directement au président (Ordre exécutif 13139).

Même si cette manière de procéder peut paraître problématique de prime abord, il est toutefois possible d'en comprendre la logique à la lumière de l'obligation de diligence des forces armées. Nous pouvons présumer que face à une guerre impliquant potentiellement le recours à des armes bactériologiques, les forces armées doivent déployer tous les moyens à leur disposition – même ceux non testés – en vue d'assurer une protection maximale pour ses membres. Cette idée ne serait pas remise en cause, n'eût été du fait que l'administration de drogues ou de médicaments non testés entraîne parfois des problèmes de santé imprévus pour les membres des forces armées. Bien que cela ne fut jamais prouvé, il est difficile de nier le fait que le syndrome de la guerre du Golfe, un trouble chronique comportant plusieurs symptômes ayant affecté environ 250 000 des 697 000 soldats déployés dans la guerre du Golfe de 1991, est aujourd'hui considéré par plusieurs comme un problème découlant directement des vaccins donnés aux soldats (McManus *et al.*, 2005 : 1124). De plus, à la lumière de ce qui a été affirmé précédemment, l'administration de drogues et de médicaments sans le consentement des soldats peut également ouvrir la porte à des cas d'intoxication involontaire. Pour ces raisons, il est donc nécessaire de trouver des moyens afin de pallier ces problèmes.

Bien que l'application des principes éthiques de la recherche civile puisse sembler la meilleure solution à cet égard, il faut reconnaître qu'une telle possibilité n'est pas exempte de problèmes importants. En effet, il faut tenir compte des conséquences potentiellement négatives d'une approche

volontaire qui consisterait à exiger le consentement des soldats⁶. Divers arguments peuvent être soulevés contre cette idée. Tout d'abord, l'exigence d'obtenir le consentement des soldats pour chaque médicament administré pourrait s'avérer être impraticable. En effet, nous pouvons supposer que certaines missions sont de nature urgente et nécessitent parfois un déploiement rapide et que l'obligation de fournir toutes les informations concernant les risques potentiels associés – ce qui implique une période de temps additionnelle pour ces discussions avec les médecins – pourrait retarder la mission et empêcher les forces armées de réaliser ce qui pourrait être un légitime objectif (par exemple, la capture d'un chef terroriste momentanément vulnérable).

En outre, une raison morale peut également justifier de ne pas recourir au consentement des soldats. La raison étant que la sécurité des soldats dépend dans une très large mesure de leurs compagnons d'armes servant dans la même unité. C'est en vertu de cette interdépendance qu'une sentinelle endormie ou en état d'ébriété est généralement punie sévèrement. Ce fut notamment le cas du soldat Jack Dunn lors de la bataille de Gallipoli en 1915 qui fut condamné à mort par une cour martiale⁷. Par conséquent, les soldats sont également un élément constitutif de l'obligation de diligence et doivent alors remplir cette obligation les uns envers les autres. Cette obligation a des conséquences en ce qui a trait à l'utilisation des technologies ou des médicaments. En effet, si un soldat refuse de les utiliser, non seulement il deviendrait plus vulnérable, mais son état pourrait aussi faire en sorte que ses compagnons d'armes soient plus susceptibles d'être blessés. En d'autres termes, le refus de la part d'un soldat de prendre certains médicaments ou de recourir à certaines technologies de crainte qu'ils n'aient des effets négatifs pour sa personne pourrait contribuer à le rendre davantage vulnérable. S'il en venait à être blessé, ses camarades d'armes auraient alors la responsabilité de

6. Cette politique est actuellement en vigueur dans les forces armées britanniques et canadiennes, qui ont toutes deux implanté une approche volontaire pour la vaccination contre l'anthrax (McManus et al., 2005 : 1124).

7. À la suite des explications additionnelles d'un officier supérieur sur la santé du soldat Jack Dunn (deux jours avant l'événement, il avait passé deux semaines à l'hôpital en raison d'une pneumonie), sa peine fut commuée en travaux forcés pour 10 ans.

l'évacuer du champ de bataille, créant ainsi une situation dangereuse qui réduirait leurs chances de survie. C'est en ce sens que Michael Frisina a affirmé que :

Le succès d'une petite unité dépend du fait que ses membres sont en mesure d'exécuter leurs tâches. Les soldats non protégés qui subissent des blessures causées par des agents chimiques et biologiques posent un grave problème pour le bien-être des autres membres de leur unité. La mission risque alors de ne pas être accomplie. S'il y a un bénéfice découlant de l'administration de ces agents expérimentaux et que certains membres n'acceptent pas cet avantage, les effets des armes biologiques et chimiques affecteront non seulement négativement les membres non protégés, mais également le bien-être des autres membres de l'unité. (Frisina, 2003 : 551)

Le même argument fut utilisé par Patrick Lin, Maxwell Mehlman et Keith Abney pour qui « [...] les combattants risquent d'être hésitants à refuser d'utiliser ce qui pourrait améliorer leur performance s'ils pensent que cela affecterait négativement les autres membres de l'unité » (Lin *et al.*, 2013 : 74). Ces risques associés au consentement font partie intégrante du paternalisme des forces armées et expliquent pourquoi les préférences individuelles de ses membres peuvent être légitimement mises de côté (Wolfendale et Clarke, 2008 : 341).

Dans cette perspective, comment serait-il réalisable de créer une situation où il serait possible de se passer du consentement des soldats sans que cela n'affecte leur santé et leur responsabilité morale ? Il va sans dire que cet équilibre est très difficile à établir. Par exemple, le Comité consultatif présidentiel sur les maladies des anciens combattants de la guerre du Golfe a suggéré que, compte tenu du caractère volontaire de l'enrôlement militaire, les soldats recrues potentiels devraient être prévenus qu'ils pourraient recevoir des vaccins ou devront prendre des médicaments pendant leur service et que leur engagement dans les forces armées signifie qu'ils acceptent *de facto* de recevoir tout ce que l'armée jugera nécessaire. Pour Maxwell J. Melhman et Stephanie Corley, ce consentement anticipé serait légitime dans la mesure où les forces armées respectent certains principes, notamment la proportionnalité et le paternalisme (Melhman et Corley, 2014). En pratique, cela signifie que les responsables militaires devraient analyser si « [...] leur administration est

nécessaire pour accomplir un objectif militaire légitime et qu'il n'existe aucune autre option moins dangereuse pour compléter la mission » (p. 342). De plus, les personnes qui sont ultimement responsables de prendre la décision ne devraient agir que « [...] sur la base des meilleures preuves disponibles sur la sécurité et l'efficacité dans la période de temps courante » (p. 342). Cependant, cette solution comporte des problèmes importants. Pour Melhman et Corley :

Tout d'abord, la documentation précise sur tous les types de risques biomédicaux que les recrues pourraient rencontrer serait extensive et probablement inintelligible. D'autre part, un énoncé général (par exemple, « vous pourriez être invités à participer à des expériences médicales risquées ou obligés de prendre des substances expérimentales sans votre consentement ») ne fournirait pas suffisamment d'informations sur les risques et les avantages pour que les recrues soient en mesure de prendre une décision éclairée. Enfin, il ne serait probablement pas possible de prévoir les types de risques futurs lors du recrutement. (Melhman et Corley, 2014 : 339)

En outre, l'approche demeure problématique et dépendante d'une variable importante, à savoir le paternalisme des forces armées : un idéal qui est remis en question à la lumière de leurs agissements du passé. Les expériences réalisées au cours des décennies précédentes à Edgewood ou à Porton Down soulèvent en effet des doutes légitimes quant à la sincérité actuelle ou passée des forces armées qui n'ont pas hésité à traiter leurs membres comme de simples cobayes.

De plus, il est à noter que permettre aux soldats de consentir à l'utilisation de technologies ou de recourir à la prise de médicaments pourrait s'avérer n'être qu'un simple principe théorique. Contrairement aux civils, les soldats sont formés à obéir aux ordres et à défendre leur pays. Cela constitue une incitation implicite de leur part à accepter des situations que plusieurs civils refuseraient. Comme l'ont soutenu Victor Sidel et Barry Levy, la nature de l'organisation militaire interférera inévitablement avec la notion de consentement. Parce qu'ils ne peuvent simplement pas « quitter leur emploi », déposer une plainte auprès d'un syndicat, d'un organisme gouvernemental ou d'une organisation professionnelle, les militaires ne pourraient jamais penser qu'ils peuvent refuser de participer aux expériences (Sidel et Levy, 2003 : 297). Cette crainte fut reflétée

par le Comité de la Chambre sur la réforme gouvernementale qui a conclu que « dans une culture fondée sur une chaîne de commandement, l'intimidation est la norme qui prédomine » (Congrès des États-Unis, 2010 : 46). C'est cette dynamique inhérente aux forces armées qui a permis aux commandants d'ordonner à leurs subordonnés de participer aux essais cliniques à Edgewood (Khatchadourian, 2012). Comme l'a déclaré le soldat Tim Josephs qui a pris part à des expériences : « Je ressentais vraiment le devoir de servir mon pays. Je faisais confiance au gouvernement. Et je ne pensais jamais qu'ils feraient intentionnellement quelque chose qui pourrait nuire à notre santé » (Martin, 2012). Cette confiance, qui sert d'incitation indirecte pour les soldats, peut évidemment contribuer à la négligence de l'institution militaire de remplir son obligation de diligence. Tant qu'il y a un élément de confiance entre les soldats et l'institution militaire, ces premiers auront tendance à obéir aveuglément aux ordres de leurs supérieurs qui, en retour, ne déploieront pas tous les efforts requis pour assurer leur protection. En outre, il est évident que le refus d'obéissance des soldats qui craignent légitimement pour leur santé ou leur vie entraîne souvent des conséquences négatives pour leur carrière. Ce fut le cas pour Tim Josephs qui déclara qu'il était réticent dès son arrivée à Edgewood et fut rapidement pris à partie par un officier qui lui dit : « Tu as accepté volontairement de participer. Tu vas le faire. Si tu refuses, c'est la prison. Tu iras au Vietnam de toute façon – avant ou après » (Martin, 2012). Ces incitations ont sans aucun doute influencé considérablement leur décision de « participer librement » aux expériences réalisées à Edgewood. Bien sûr, de telles menaces explicites sont inacceptables. C'est pourquoi l'armée américaine a introduit des règlements servant à éliminer la pression des supérieurs. Malgré ce mécanisme, nous pouvons néanmoins supposer que la théorie continue à différer de la réalité. Même avec les meilleures intentions, l'institution militaire continuera à être une institution coercitive qui favorise la conformité, la loyauté et surtout l'obéissance. À cet égard, la politique concernant l'utilisation des amphétamines pour les pilotes est un excellent exemple. Même si l'armée de l'air américaine insiste sur le fait que l'utilisation de ces amphétamines est volontaire et que les pilotes doivent signer un formulaire de consentement avant leur utilisation, le formulaire indique également que tout refus de leur part entraînera une interdiction de vol. Ceux qui connaissent moindrement le système

militaire savent qu'une interdiction de vol – quelle que soit la raison – peut entraîner des conséquences sérieuses sur la carrière des pilotes. En conséquence, cette politique a tendance à mettre une pression indirecte sur ces derniers, même s'ils ont techniquement la possibilité de refuser d'utiliser de tels médicaments (Bower, 2003).

Finalement, le consentement des soldats peut aussi être altéré par un autre facteur fondamental qui n'est pas inhérent à la recherche civile. En effet, comme n'importe quel autre être humain, les soldats sont animés par un fort instinct de survie. Nous pouvons donc présumer que nombre d'entre eux accepteront aveuglément un avantage qui pourrait leur permettre d'améliorer leurs chances immédiates de survie sur le champ de bataille. Les propos de l'ancien pilote de bombardier de la *Luftwaffe* Horst Freiherr von Luttitz illustrent bien cette tendance : « Nous n'allions tout de même pas renoncer à la pervitine sous prétexte qu'elle pourrait nuire à notre santé, alors que nous risquions de mourir au combat dans les heures qui suivaient⁸ », a-t-il dit dans une entrevue. Plusieurs décennies après la Seconde Guerre mondiale, ce sont les mêmes raisons qui poussent les pilotes américains à utiliser la « go-pill » pendant certains vols. Lukasz Kamienski écrit d'ailleurs à ce propos :

Pendant les très longues sorties, dont certaines durent plus de 40 heures, les pilotes n'ont pas le choix, même si, officiellement, ils sont libres de prendre la décision comme ils l'entendent. Ils sont conscients qu'ils doivent recourir aux stimulants s'ils ne veulent pas s'endormir ou faire une erreur liée à une trop grande fatigue opérationnelle. En d'autres mots, s'ils veulent retourner à leur base sains et saufs, ils doivent, dans leur propre intérêt, recourir à des stimulants dans des circonstances précises. (Kamienski, 2016 : 270)

Ainsi, dans une situation où l'armée encourage ses soldats à prendre un médicament pour augmenter leurs chances de survie sur le champ de bataille ou éviter de contracter des maladies (parfois en menaçant de les punir), nous pouvons facilement présupposer que la notion de « consentement libre et éclairé » est significativement altérée. Nous pouvons aussi nous demander dans quelle mesure la responsabilité criminelle de ces

8. *Pervitine, la pilule de Goering*, documentaire d'Arte, 2015 : <https://www.youtube.com/watch?v=VRyzPKhLucE>

soldats est engagée lorsque ces technologies les amènent à commettre des crimes ou à faire des erreurs fatales. Pouvons-nous considérer que les militaires qui recourent à des technologies d'augmentation en raison de ces pressions implicites sont moralement responsables des dommages collatéraux éventuels associés à leur usage ? Même s'ils ont la possibilité de consentir ou non à leur utilisation, on peut soutenir que ce choix n'est pas complètement libre. L'utilisation de « go-pills » au sein des forces aériennes américaines constitue un très bon exemple. L'objectif n'est pas de réduire le jugement moral des soldats et de favoriser leur obéissance, mais simplement d'améliorer l'efficacité militaire et les chances de survie des pilotes en s'assurant qu'ils restent alertes pendant toute la durée de leur mission. Il s'agit donc d'une question de survie pour eux, mais aussi pour les camarades dont ils assurent la protection depuis les airs. En Afghanistan, par exemple, le soldat moyen n'a que quatre heures de repos par jour ; la privation de sommeil est le principal facteur de réduction de la performance au combat. La fatigue diminue la capacité physique des soldats à combattre et à fuir et accroît les possibilités d'erreurs au moment d'opérer les systèmes d'armes complexes mis à leur disposition, des erreurs qui peuvent se révéler fatales pour eux-mêmes et pour leurs camarades. Lutter contre la fatigue est donc une priorité pour l'armée, comme l'illustrent les propos du colonel Peter Demitry, chef de la division sciences et technologies du service de santé des forces aériennes américaines : « Quand un civil est fatigué, la stratégie appropriée est d'atterrir, puis de dormir. Dans les opérations de combat, quand vous êtes attaché à un siège éjectable, vous n'avez pas le luxe de vous ranger sur le côté » (Hart, 2003).

Le recours à ce type de médicament n'est cependant pas sans danger, comme l'a montré l'accident de tir ami survenu à la ferme de Tarnak, près de Kandahar, en Afghanistan. Dans la nuit fatidique du 18 avril 2002, un F-16 américain a largué par erreur une bombe de 225 kilos sur des Canadiens qui menaient un exercice de tir de nuit, provoquant la mort de quatre soldats. L'enquête a révélé que le pilote avait violé les procédures établies. Dans la lettre de réprimande qui lui a été adressée, on l'accuse d'avoir fait fi d'un ordre direct, démontré un manque total de discipline de vol et ignoré de façon flagrante les règles d'engagement applicables. Le recours aux « go-pills » est explicitement cité comme

l'un des facteurs ayant potentiellement influencé la décision du pilote. Selon certaines informations, ce dernier, qui terminait une journée de travail de 20 heures, aurait pris une dose de 10 mg de dextroamphétamine deux heures avant l'accident. L'avocat de la défense a déclaré que les forces aériennes avaient exercé des pressions sur son client pour qu'il prenne cette pilule, qui, selon lui, aurait possiblement altéré son jugement (Simpson, 2003).

En fin de compte, les audiences qui ont suivi cet accident tragique n'ont pas attribué le tir ami aux amphétamines, même si le pilote avait mis son erreur sur le compte de ces médicaments, pris après en avoir reçu l'ordre de ses supérieurs. Une fois de plus, nous ne saurons jamais si le recours aux amphétamines – des médicaments qui peuvent créer de la confusion et des hallucinations visuelles et auditives – est l'une des causes principales de l'accident. Pour les besoins de notre analyse, supposons que l'utilisation des «go-pills» a effectivement affecté le jugement du pilote. Dans un tel scénario, comment devrait-on déterminer le degré de responsabilité du pilote dans la mort des quatre soldats canadiens ? On pourrait soutenir que sa responsabilité est absolue, puisqu'il avait le choix de refuser d'utiliser ces stimulants. On pourrait au contraire soutenir qu'en acceptant de les prendre, il a simplement cédé aux pressions implicites mentionnées précédemment. Ce qui soulève la question de savoir si un soldat ayant subi des pressions devrait être sanctionné et s'il serait juste de le faire. Quelles pourraient être les répercussions potentielles d'une amnistie sur les principes moraux du *jus post bellum* ?

Cette analyse montre bien à quel point il est difficile d'appliquer à la lettre les principes de la recherche civile à la recherche militaire. Le soldat a non seulement une capacité limitée (directement ou indirectement) à consentir à des expériences ou à l'utilisation de technologies d'augmentation, il risque aussi de mettre en péril la sécurité de ses camarades s'il refuse de le faire. En d'autres mots, la liberté de choisir pourrait faire de lui un danger pour les autres. Par conséquent, l'institution militaire – qui, ultimement, a une obligation de diligence envers ses membres – aurait d'excellents motifs pour refuser aux soldats le droit de consentir à l'utilisation de ces technologies. Toutefois, considérant le triste passé associé à la recherche militaire dans de nombreux pays, il existe des raisons valables de douter de l'engagement de l'armée en faveur d'une

forme sincère de paternalisme. Comme nous l'avons mentionné précédemment, la relation hiérarchique qui existe entre les soldats et l'organisation militaire a, par le passé, porté atteinte au paternalisme dont doit faire preuve cette dernière envers les premiers. Cette dynamique perverse est de plus en plus souvent reconnue par les soldats, qui sont d'ailleurs sceptiques face à la prétention de l'armée qu'elle agit pour leur bien. Par exemple, quand le Congrès américain s'est penché sur la proposition du département de la Défense d'instaurer un programme de vaccination obligatoire pour l'anthrax, ses membres ont conclu que de nombreux soldats étaient préoccupés par les effets secondaires potentiels, ce qui a donné lieu à un problème de rétention dans les unités de réserve. Le rapport signalait que la moitié des hommes d'une unité de la Garde nationale aérienne avaient décidé de démissionner pour ne pas recevoir le vaccin (U.S. Congress, 2010: 46). Il semble donc que l'armée doive trouver de nouveaux moyens d'affirmer et de projeter un paternalisme renouvelé, plus fort, au moment d'utiliser de nouveaux dispositifs ou médicaments. Il faut donc développer un cadre totalement différent qui consentirait, d'une part, à respecter l'obligation de diligence de l'armée et, d'autre part, à garantir que les soldats ne sont pas simplement traités comme des moyens, mais plutôt comme des fins en soi. C'est le sujet auquel nous nous attarderons dans la prochaine section.

UN CADRE THÉORIQUE POUR LA RECHERCHE SUR L'AUGMENTATION DES CAPACITÉS

D'un point de vue strictement moral, le développement et l'utilisation de technologies d'augmentation peuvent être considérés comme une composante essentielle du devoir de diligence de l'armée envers ses membres et comme un moyen d'améliorer la moralité de la guerre. Ces deux éléments plaident fortement en faveur de leur usage. Évidemment, ces technologies ne doivent pas être employées sur le champ de bataille si elles privent les soldats de leur capacité à désobéir à des ordres illégaux et immoraux ou qu'elles risquent de donner lieu à des situations dans lesquelles les soldats ne pourront pas être tenus responsables de leurs actions. La recherche militaire doit par conséquent trouver des façons de distinguer les technologies et les médicaments qui vont à l'encontre de ces

principes de ceux qui les respectent. L'atteinte de cet objectif exige la mise en œuvre d'un processus rigoureux de recherche et de développement qui garantit le respect de la santé et de la sécurité des participants – un principe qui fait actuellement défaut au sein de l'armée.

Comme nous l'avons déjà établi, exiger le consentement des soldats n'est pas une solution optimale, car certains d'entre eux pourraient être blessés ou tués en cherchant à venir en aide à leurs camarades qui ont fait le choix de ne pas utiliser des médicaments ou technologies. Ainsi, en accordant à ses membres la liberté de choisir, l'armée faillirait à son devoir de diligence envers eux. Cependant, si l'on renonce à exiger le consentement des soldats, cela suppose que l'institution militaire ne les obligera pas à recourir à des technologies ou à des substances qui pourraient être dommageables pour leur santé. En d'autres mots, il faut éliminer la crainte que l'armée puisse trahir leur confiance en leur ordonnant d'utiliser des technologies dangereuses pour leur santé. Or, dans de nombreuses situations relativement récentes, comme les expériences de Porton Down, dont nous avons déjà parlé, l'armée n'a pas hésité à utiliser ses soldats comme cobayes. Les sujets qui se sont portés volontaires n'étaient pas dûment informés de la nature et des risques des substances auxquelles ils étaient exposés dans le cadre des essais. Stanley Mumford, un ancien volontaire, a déclaré que les sujets « n'avaient qu'une idée très générale [de la nature de l'expérience] et s'étaient fait dire qu'il n'y avait aucun risque par le médecin responsable des essais » (Report of a Court of Inquiry, 1953 : 53).

Seul un cadre conséquent pour la recherche militaire pourrait dissiper la méfiance légitime qu'éprouvent de nombreux soldats et civils envers l'armée. Afin d'établir une telle relation de confiance, l'utilisation de technologies et de médicaments visant à améliorer les capacités des soldats au combat ne devrait intervenir qu'à la toute fin d'un long processus d'expérimentation. Ainsi, toute technologie d'augmentation devrait d'abord être testée sur des animaux. Évidemment, l'utilisation d'animaux dans la recherche scientifique est un sujet controversé depuis de nombreuses années. Ceux qui s'opposent à toute forme de recherche animale croient qu'elle est cruelle et non nécessaire, quel qu'en soit l'objectif ou l'intention. Pour ces derniers, il n'y a pas de compromis possible : toutes les activités de recherche animale devraient être interdites une fois pour

toutes. Une telle interdiction aurait pourtant des conséquences significatives pour la recherche scientifique. La recherche animale joue en effet un rôle crucial dans la découverte de nouveaux médicaments. Elle permet en outre aux êtres humains d'avoir une meilleure qualité de vie et une plus grande espérance de vie. Cela ne veut cependant pas dire que les scientifiques devraient avoir le droit de causer des souffrances terribles et non nécessaires aux animaux. Certaines juridictions – le Royaume-Uni et l'Allemagne, par exemple – ont adopté des lois en matière de protection du bien-être animal. Si les expériences sur les animaux permettent de démontrer l'absence de risques pour la santé et l'efficacité potentielle des développements testés pour traiter les maladies affectant parfois les soldats, des protocoles pour la réalisation d'essais sur l'être humain devraient alors être mis au point.

Conformément à l'éthique kantienne et afin d'assurer le respect de l'obligation de diligence de l'institution militaire, ces expériences devraient d'abord et avant tout mettre l'accent sur les conséquences immédiates et à plus long terme de ces médicaments et de ces technologies sur la santé des participants (le développement d'une dépendance, par exemple). Le potentiel des technologies testées pour atteindre les objectifs militaires ne devrait jamais être la principale préoccupation des scientifiques qui dirigent ces essais. Par ailleurs, les recherches devraient aussi déterminer si les technologies ou les médicaments développés ont un effet négatif sur le libre arbitre moral des soldats, et plus particulièrement sur leur capacité à distinguer les ordres légaux des ordres illégaux, ainsi que sur le maintien de leur sens des responsabilités pour leurs actions. Si ces critères ne sont pas satisfaits, le principe de précaution devrait prévaloir : les scientifiques devraient ainsi modifier les technologies ou les médicaments développés pour qu'ils satisfassent ces lignes directrices éthiques. Celles-ci sont en effet essentielles à l'humanisation des conflits armés et à l'établissement d'une paix juste.

Il devrait également être clair que les soldats participent volontairement à ces expériences et qu'ils ne sont soumis à aucune pression explicite ou implicite. Les volontaires devraient aussi être informés à l'avance des inconforts physiques ou mentaux qu'ils pourraient ressentir (si ceux-ci sont absolument nécessaires) et informés de l'objectif de l'expérience. Ils devraient aussi avoir la possibilité d'y mettre un terme si les inconforts

physiques ou mentaux devenaient intolérables. Afin d'assurer le respect de ces principes théoriques, les officiers supérieurs ne devraient jamais être autorisés à assister aux expériences. Par ailleurs, le refus d'un volontaire de poursuivre une expérience ne devrait jamais être mentionné dans son dossier militaire. Finalement, les scientifiques ne devraient pas être autorisés à rapporter ce refus aux autorités militaires, officiellement ou non.

Un comité éthique devrait également être créé pour approuver les essais sur des sujets humains – lorsque cela est considéré comme justifié – et pour superviser les expériences elles-mêmes. Ce comité doit évidemment être indépendant de l'armée et de la chaîne de commandement pour éviter tout conflit d'intérêts potentiel et s'assurer que les hommes et les femmes qui en font partie ne priorisent pas les objectifs militaires au détriment du bien-être et des droits des sujets volontaires.

Un tel processus n'est pas nouveau dans le domaine de la recherche militaire. Il est en effet très semblable à l'approche mise de l'avant pendant la guerre hispano-américaine, soit près d'un demi-siècle avant la rédaction du Code de Nuremberg. À l'époque, la fièvre jaune représentait une menace pour les soldats américains. Les épidémies étaient si fréquentes dans les Caraïbes que le président Theodore Roosevelt demanda au médecin-chef du service de santé de l'armée, le général George M. Sternberg, de créer une commission pour étudier cette maladie et trouver le moyen de la soigner efficacement. Les essais réalisés sur les combattants ont marqué une étape importante dans la recherche militaire de l'époque, même s'ils ont été fortement critiqués par ceux qui s'opposaient à la vivisection. Dans un discours présenté devant le Congrès des médecins et chirurgiens américains, en 1907, William Osler, médecin à l'hôpital Johns Hopkins et membre influent de la commission créée par Roosevelt, a souligné l'importance des expériences animales et de la nature volontaire de la participation aux expériences :

Les limites de l'expérimentation justifiable sur nos semblables sont clairement définies. L'essai final de toute nouvelle procédure, médicale ou chirurgicale, doit être fait sur l'humain, mais jamais auparavant n'avait-on vu des tests d'abord effectués sur des animaux. [...] Car la sécurité absolue et le consentement éclairé de l'homme sont les

conditions qui rendent de tels tests admissibles. [...] Une fois que cette limite est transgressée, le lien sacré qui unit le médecin et le patient se rompt instantanément. [...] Des risques peuvent être pris avec le consentement de l'individu et en pleine connaissance des circonstances, comme cela a été fait dans des dizaines de cas, et nous ne pouvons qu'honorer la bravoure de ces hommes, notamment des soldats qui se sont volontairement soumis aux expériences sur la fièvre jaune à Cuba. (Osler, 1907 : 1-8)

Évidemment, d'un point de vue stratégique, on peut soutenir que ces procédures sont susceptibles de compromettre le secret militaire. Dans le cas d'une maladie répandue comme la fièvre jaune, qui ne peut être utilisée intentionnellement par une force armée contre son ennemi, il n'est pas aussi important d'agir dans le secret que dans le cas du développement d'un nouveau dispositif militaire sophistiqué, par exemple, ou d'un médicament dont l'utilisation pourrait offrir un avantage stratégique. Ce serait par ailleurs une erreur de croire que le secret militaire a simplement pour but d'assurer la domination d'une armée sur une autre. Le maintien du secret militaire est aussi un élément essentiel de l'obligation de diligence de l'armée. S'il est difficile de défendre un pays ou de gagner une guerre quand l'ennemi connaît votre stratégie et les armes et technologies dont vous disposez et qu'il est informé des mouvements de vos troupes, il est aussi difficile de protéger des soldats dont les faiblesses sont connues par l'adversaire. Dans ce contexte, la protection des développements technologiques militaires devient une obligation morale, car il s'agit d'un moyen d'assurer le respect du devoir de diligence de l'armée. En ce sens, il est risqué de faire preuve d'ouverture avec les soldats qui testent de nouvelles technologies ou de nouveaux médicaments. Les expériences réalisées au XX^e siècle et dont nous avons parlé précédemment prouvent cependant que le secret militaire a souvent été utilisé comme prétexte pour couvrir des recherches moralement corrompues dans lesquelles les sujets étaient exploités et traités comme des produits remplaçables. En d'autres mots, si le secret militaire peut être considéré comme fondamental pour protéger les vies des soldats, il peut aussi être utilisé comme prétexte pour les traiter comme des cobayes.

On peut cependant se demander s'il est possible d'établir un équilibre entre la nécessité de maintenir le secret et l'importance de faire preuve

d'une certaine ouverture afin de respecter le bien-être de ceux qui testent ces nouvelles technologies. Puisque les soldats sont unis par des liens très forts, on peut supposer que les volontaires garderont le silence si l'on insiste sur le fait que leur vie et le bien-être de leurs camarades en dépendent. La menace de conséquences judiciaires ou d'une exclusion pour cause d'indignité constituerait également un bon compromis et ne représenterait pas un fardeau inacceptable d'un point de vue moral. Dans d'autres organisations professionnelles, et notamment dans les administrations publiques, les employés ne doivent pas divulguer les informations confidentielles qu'ils rencontrent dans l'exercice de leurs fonctions, au risque de s'exposer à de graves conséquences. Par exemple, en France, la jurisprudence précise qu'une violation grave de l'exigence de confidentialité peut entraîner la résiliation immédiate du contrat d'un employé. Ce dernier s'expose par ailleurs à une amende et à une peine d'emprisonnement allant jusqu'à trois ans s'il est prouvé qu'il a agi avec l'intention de causer du tort à son employeur ou de profiter illégalement de la révélation d'informations confidentielles.

Le respect de ces lignes directrices permettrait d'atteindre plusieurs objectifs importants. Mieux encore, il obligerait l'armée à développer des technologies d'augmentation qui ne porteraient pas atteinte à la santé des soldats et à leur sens des responsabilités et ne limiteraient pas leur droit à la désobéissance éthique. Ces derniers seraient ainsi traités avec respect et comme des fins en soi. Ces lignes directrices contribueraient également à préserver la moralité essentielle de la guerre et le respect des principes moraux du *jus post bellum*. Les membres de l'armée n'auraient finalement aucune raison de craindre que leur employeur n'agisse uniquement en vertu de son propre intérêt, mais plutôt par pur paternalisme et dans l'intérêt de ses membres. Ainsi, renoncer à exiger le consentement des soldats pour leur utilisation ne serait pas aussi problématique qu'à l'heure actuelle.

En revanche, conformément à la doctrine de la responsabilité du commandement, les chefs d'État ou les responsables militaires qui choisiraient d'utiliser ces technologies en pleine connaissance de leurs effets sur le libre arbitre moral des soldats s'exposeraient à des conséquences légales. Le concept de responsabilité du commandement est étroitement associé au cas du général japonais Tomoyuki Yamashita, qui a été

condamné à mort par pendaison après la Seconde Guerre mondiale pour avoir failli à empêcher ses hommes de commettre des crimes de guerre. Dans leur décision, les juges ont affirmé que les personnes en position d'autorité ont l'obligation de prendre toutes les « mesures appropriées » en leur pouvoir « pour contrôler les soldats sous [leurs] ordres et ainsi prévenir les actes précisés, qui constituent des violations du droit de la guerre et qui risquent d'entraîner l'occupation d'un territoire hostile par des troupes incontrôlables, et [qu'elles] peuvent être considérées comme personnellement responsables si [elles] ne prennent pas de telles mesures et que des violations surviennent » (In re Yamashita, 327 U.S. 1 [1946]). Conformément à cette doctrine, un chef militaire peut être poursuivi pour manquement s'il est démontré qu'il occupait une position hiérarchique supérieure et qu'il savait ou avait des informations suggérant que ses subordonnés étaient sur le point ou en train d'enfreindre les lois de la guerre, et qu'il peut être prouvé qu'il n'a pas pris les mesures appropriées pour empêcher ces crimes.

On peut considérer que le cas susmentionné correspond à ces critères. Ainsi, notre compréhension éthique de ces armes devrait également s'appuyer sur une définition plus large de la doctrine de la responsabilité du commandement qui inclurait l'usage irresponsable des technologies d'augmentation. Cette épée de Damoclès aurait pour effet de favoriser l'utilisation morale de ces technologies par les chefs politiques et les chefs militaires. Évidemment, la réalité du droit international et son application très souvent asymétrique dans les différents États du monde pourraient bien faire de cette nécessité un simple vœu pieux.

Les interactions potentielles entre les technologies ou les médicaments doivent en outre être rigoureusement analysées pendant le processus d'expérimentation. L'usage combiné de certains médicaments ou de technologies pourrait en effet nuire à la santé ou affecter le libre arbitre moral des soldats. La même logique s'applique à leur utilisation à la suite d'une blessure ou d'un autre problème de santé. Comme nous l'avons mentionné précédemment, la prise de méfloquine, combinée aux séquelles des blessures à la tête subies lors d'un déploiement précédent en Irak, serait peut-être à l'origine de la frénésie meurtrière du sergent Bales en Afghanistan. Selon le fabricant du médicament, cette combinaison accroît le risque d'épisodes de violence envers autrui. Afin

de respecter les principes moraux de la guerre évoqués précédemment, l'armée devrait éviter de prendre de tels risques. L'institution militaire aurait ainsi l'obligation d'éviter les solutions globales et d'avoir plutôt recours à une approche personnalisée afin d'identifier les soldats qui pourraient être affectés par des interactions avec les technologies ou les médicaments. Si elle identifiait un tel risque chez une poignée de soldats, par exemple, elle aurait la responsabilité de déterminer si ces derniers peuvent être exemptés de la prise du médicament ou de l'utilisation de la technologie sans que cela suppose des risques pour leur santé ou la sécurité de leurs camarades. Et si un tel risque existait, l'armée devrait alors refuser leur déploiement et leur assigner d'autres tâches ou responsabilités.

Évidemment, l'institution militaire doit se montrer très proactive dans ses recherches si elle souhaite respecter ces lignes directrices et savoir réagir dans les situations où elle doit utiliser des médicaments non testés ou non approuvés sur ses membres en raison d'une menace imprévue. Ce type de scénario, qui s'est concrétisé pendant la guerre du Golfe de 1990-1991, a moins de chance de se reproduire aujourd'hui. À l'époque, l'armée a essuyé de nombreuses critiques pour avoir utilisé des produits dangereux, tant de la part de ses membres que du grand public. L'incertitude liée à l'utilisation de ces types de médicaments constitue le principal problème. Même s'ils peuvent améliorer les chances de survie des soldats sur le champ de bataille, ils peuvent aussi affecter leur santé et leur libre arbitre moral – un risque qui ne peut être évalué que plusieurs mois, voire plusieurs années plus tard. Parfois, il est déjà trop tard : les soldats ont vu leur santé affectée de façon permanente ou ont perdu leur libre arbitre moral et commis des crimes pour lesquels il peut être difficile de déterminer leur responsabilité avec les principes juridiques actuels. L'obligation de diligence de l'armée devrait être une certitude. Or, l'utilisation de technologies non testées et non approuvées rend possible la violation de cette obligation ainsi que la transgression des principes moraux qui permettent le maintien d'une certaine justice en situation de guerre. Voilà pourquoi il est si important de s'assurer que les scientifiques responsables des recherches et des expériences militaires fassent preuve de proactivité.

Dans l'ensemble, l'utilisation des technologies d'augmentation demeure moralement nécessaire, à condition qu'elles puissent améliorer la sécurité des soldats sans poser une menace pour leur santé ou affecter négativement leur libre arbitre moral sur le champ de bataille. Seul un long processus d'expérimentation et d'essais peut établir une distinction entre les technologies acceptables et les technologies inacceptables. C'est ce que nous avons tenté de mettre en évidence dans ce chapitre.

L'utilisation de technologies qui pourraient se révéler nocives pour les soldats ou jouer un rôle négatif dans la moralité de la guerre est souvent le résultat d'essais insuffisants ou d'un manque de proactivité de la part de l'armée, qui ressent l'obligation de prendre des décisions rapidement. Voilà pourquoi il est important de reconsidérer les critères éthiques pour les recherches civiles dans le domaine militaire. Comme nous l'avons mentionné, le principal obstacle demeure l'obligation de consentement. Pour les raisons évoquées précédemment, permettre aux soldats de consentir à l'utilisation de technologies ou de médicaments soulève des difficultés importantes en lien avec le devoir de diligence de l'armée et nous oblige à imaginer un cadre autorisant de déroger à l'obligation de consentement tout en traitant les soldats comme des fins en soi et des agents moraux autonomes.

CONCLUSION

Pour analyser le bien-fondé du recours aux technologies d'augmentation dans l'armée, il faut nécessairement étudier leur processus de conception. Après tout, seul un long processus de recherche et de développement peut nous aider à distinguer les améliorations moralement acceptables de celles qui ne le sont pas, c'est-à-dire celles qui ne traitent pas les soldats comme des fins en soi ou ne respectent pas les principes de la juste guerre. Inévitablement, à un moment ou à un autre, ces développements doivent être testés sur des êtres humains. Or, considérant le sombre passé de nombreuses forces armées, il faut absolument réfléchir à des moyens pour renverser la tendance dans la recherche militaire. Ce changement est nécessaire dans la mesure où l'armée ne peut pas demander aux soldats de consentir à l'utilisation des technologies d'augmentation, car

cette procédure peut paradoxalement se révéler contre-productive et nuire à l'obligation de diligence de l'institution envers ses membres. Voilà pourquoi nous avons, dans ce chapitre, évoqué une série de critères qui pourraient faire de la renonciation au consentement une option plus acceptable à l'avenir.

RÉFÉRENCES

- Advisory Committee on Human Radiation Experiments* (rapport final) (1995), Washington, DC, U.S. Government Printing Office.
- Blum, William (2006), *Rogue State: A Guide to the World's Only Superpower*, Londres, Zed Books.
- Bower, Leah (2003), « Services: No Reason to Change Go-Pill Policy », *Stars and Stripes*, 23 février. <https://www.stripes.com/news/services-no-reason-to-change-go-pill-policy-1.2322>
- Caldwell, G.G., D. Kelley, M. Zack, H. Falk et C.W. Heath (1983), « Mortality and cancer frequency among military nuclear test (SMOKY) participants, 1957 through 1979 », *Journal of the American Medical Association*, vol. 250, n° 5, p. 620-624.
- Cockburn, Patrick (1993), « US Navy tested mustard gas on its own sailors: In 1943 the Americans used humans in secret experiments », *The Independent*, 14 mars.
- Doe and Doe c. Sullivan, 756 F. Supp. 12 (USDC 1991)
- Doe c. Sullivan, 938 F.2d 1370 (US app DC 1991).
- Evans, Rob (2004), « The past Porton Down can't hide », *The Guardian*, 6 mai.
- Festing, Simon et Robin Wilkinson (2007), « The ethics of animal research. Talking Point on the use of animals in scientific research », *EMBO Report*, vol. 8, n° 6, p. 526-530.
- Frisina, Michael. E. (2003), *Medical Ethics in Military Biomedical Research. Textbooks of Military Medicine: Military Medical Ethics*, vol. 2, Office of The Surgeon General, Department of the Army.
- Hart, Lianne (2003), « Use of "Go-Pills" a Matter of "Life and Death", Air Force Avows », *The Los Angeles Times*, 17 janvier.

- Hartle, Anthony E. (2004), *Moral Issues in Military Decision Making*, Lawrence, KS, University Press of Kansas.
- In re Yamashita, 327 U.S. 1 (1946).
- Kamienski, Lukasz (2016), *Shooting Up. A Short History of Drugs and War*. Oxford, Oxford University Press.
- Khatchadourian, Raffi (2012), « Operation Delirium », *New Yorker*, 17 décembre.
- Lin, Patrick, Maxwell J. Melhman et Keith Abney (2013), « *Enhanced Warfighters: Risk, Ethics, and Policy* », La Fondation Greenwall. http://ethics.calpoly.edu/Greenwall_report.pdf
- Martin, David S. 2012. « Vets Feel Abandoned after Secret Drug Experiments' CNN », <https://edition.cnn.com/2012/03/01/health/human-test-subjects/index.html>
- McManus, John, Sumeru G. Mehta, Annette R. McClinton, Robert A. De Lorenzo et Toney W. Baskin (2005), « Informed Consent and Ethical Issues in Military Medical Research », *Academic Emergency Medicine*, vol. 12, n° 11, p. 1120-1126.
- Melhman, Maxwell J. et Stephanie Corley (2014), « A Framework for Military Bioethics », *Journal of Military Ethics*, vol. 13, n° 4, p. 331-349.
- Osler, William (1907), « The Historical Development and Relative Value of Laboratory and Clinical Methods in Diagnosis. The Evolution of the Idea of Experiment in Medicine », *Transactions of the Congress of American Physicians and Surgeons*, vol. 7, p. 1-8.
- Parker c. Levy, 417 U.S. 733, 743 (1974).
- Pierce, D.A., Y. Shimizu, D.L. Preston, M. Vaeth et K. Mabuchi (1996), « Studies of the Mortality of Atomic Bomb Survivors. Report 12, Part 1. Cancer: 1950-1990 », *Radiation Research*, vol. 146, p. 1-27.
- Pierce, N., I. Prior, D. Methven, C. Culling, S. Marshall, J. Auld, G. de Boer et P. Bethwaite (1990), « Follow-up of the New Zealand participants in British atmospheric nuclear weapon tests in the Pacific », *British Medical Journal*, n° 300, p. 1161-1165.
- Presidential Advisory Committee on Gulf War Veterans' Illness* (rapport final), 1997. <https://health.mil/Reference-Center/Reports/1996/02/01/Presidential-Advisory-Committee-on-Gulf-War-Veterans-Illnesses-Interim-Report>

- Raman, S., C.S. Dulberg, R.A. Spasoff et T. Scott (1987), « Mortality among Canadian military personnel exposed to low-dose radiation », *Canadian Medical Association Journal*, n° 136, p. 1051-1056.
- Report of a Court of Inquiry* (1953), Reference AY. 1030. Chemical Defence Experimental Establishment, Porton, Wilts, mai.
- Schmidt, Ulf (2006), « Cold War at Porton Down: Informed Consent in Britain's Biological and Chemical Warfare Experiments », *Cambridge Quarterly for Healthcare Ethics*, vol. 15, no 4, p. 366-380.
- Sidel, Victor et Barry S. Levy (2003), « Physician-Soldier: A Moral Dilemma? », dans Edmund D. Pellegrino, Anthony E. Hartle, Edmund G. Howe et Walter Reed (dir.), *Textbooks of the Military Medicine: Military Medical Ethics*, vol. 1, Washington, DC, Department of the Army, p. 293-312.
- Simons, Marlise (1993), « Soviet Atom Test Used Thousands As Guinea Pigs, Archives Show », *The New York Times*, 7 novembre.
- Simpson, Doug (2003), « Air Force pushed pilots to take amphetamines, lawyer says in "friendly fire" case », *The Detroit News*, 2 janvier.
- U.S. Army, Office of the Surgeon General, reg. 15-2 I/11/89, 1989.
- U.S. Congress (2010), House of Representatives Committee on Government Reform, *The Department of Defense Anthrax Vaccine Immunization Program: Unproven Force Protection*, n° 106-556.
- Watanabe, K.K., H.K. Kang et N.A. Dalager (1995), « Cancer mortality risk among military participants of a 1958 atmospheric nuclear weapons test », *American Journal of Public Health*, vol. 85, n° 4, p. 523-527.
- Wolfendale, Jessica et Steve Clarke (2008), « Paternalism, Consent, and the Use of Experimental Drugs in the Military », *Journal of Medicine and Philosophy*, vol. 33, n° 4, p. 337-355.

5

LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION PERMANENTES ET LE RISQUE TRANSHUMANISTE

*Les droits constituent la base
de notre ordre politique libéral et la clé
de la pensée contemporaine
sur les questions de morale et d'éthique.*

Francis Fukuyama

INTRODUCTION

Jusqu'à présent, nous avons soutenu que l'adoption de technologies d'amélioration des capacités peut être considérée comme un devoir moral de la part de l'armée et que ces technologies doivent uniquement être utilisées si elles ne présentent pas une menace pour la santé des soldats et ne vont pas à l'encontre des principes de la théorie de la juste guerre en privant les combattants de leur libre arbitre moral et de leur responsabilité individuelle. Un processus d'expérimentation long et exhaustif semblable à celui décrit dans le chapitre précédent peut permettre d'évaluer efficacement les techniques admissibles et inadmissibles. Jusqu'ici, toutefois, nous avons intentionnellement ignoré le cas des technologies d'augmentation fondées sur des modifications permanentes. Pour

les besoins de notre analyse, nous devons imaginer une situation dans laquelle les technologies d'augmentation respecteraient toutes les lignes directrices éthiques évoquées précédemment et devraient dès lors être autorisées, conformément à ce qui a été soutenu précédemment. Cette conclusion serait cependant incomplète sans une analyse des nombreux problèmes moraux associés à la mise en œuvre de ces technologies permanentes, des problèmes fondamentaux qui n'ont été que brièvement abordés dans les études précédentes portant sur le sujet (Krishman, 2015 ; Pugliese, 2015).

Les technologies d'augmentation permanentes font partie intégrante de la philosophie du transhumanisme, un mouvement visant à transformer la condition humaine par l'amélioration des capacités physiques et psychologiques. Cette tendance mondiale, apparue au tournant du millénaire¹, a donné lieu à de nombreux débats au sein de la communauté scientifique. Ces débats s'intéressent aux possibilités et aux dangers de cette évolution dans la recherche médicale, et notamment de la transition de la thérapie à l'idéal d'amélioration du corps et de l'esprit. Le philosophe français Luc Ferry soutient d'ailleurs qu'en dépit de la popularité croissante de ce débat au sein de la communauté intellectuelle², les chefs politiques et les citoyens parlent très peu de cette tendance qui, d'ici peu, transformera pourtant radicalement notre vie quotidienne (Ferry, 2016 : 27). La communauté intellectuelle et les civils ont le devoir de comprendre la légitimité de ces technologies, car, si elles sont un jour développées et utilisées, leurs engagements dépasseront l'univers restreint de l'armée et affecteront tout le monde, sans exception. Dans ce chapitre, nous nous intéresserons d'abord à la nature du transhumanisme ainsi qu'aux possibilités et aux dangers qui y sont associés. Nous utiliserons ensuite une grille d'analyse pour examiner les problèmes éthiques fondamentaux liés aux notions d'égalitarisme et d'amélioration individuelle que

-
1. Le premier rapport sur le sujet a été rédigé en 2002 et publié un an plus tard. Le document, qui s'intitulait *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* (Roco et Sims Bainbridge), a eu un effet considérable.
 2. Des entreprises ont également manifesté un intérêt pour ce débat, notamment en créant, en 2008, la Singularity University, une institution financée par Google et basée dans la Silicon Valley.

soulèvent les technologies d'augmentation permanentes actuellement développées par l'armée. Nous expliquerons enfin de quelle façon les technologies d'augmentation permanentes pourraient finir par bafouer un autre principe essentiel des sociétés occidentales, à savoir la liberté de ceux qui en bénéficient.

QU'EST-CE QUE LE TRANSHUMANISME ?

Selon Nick Bostrom, l'un de ses principaux défenseurs, le transhumanisme, apparu il y a deux décennies, peut être défini comme l'idée selon laquelle « la nature humaine actuelle est perfectible grâce à l'utilisation de la science appliquée et d'autres méthodes rationnelles, qui peuvent permettre d'allonger notre espérance de vie en bonne santé, d'accroître nos capacités intellectuelles et physiques et de mieux contrôler nos humeurs et états mentaux » (Bostrom, 2005 : 202-203). Dans une très large mesure, cette nouvelle vision de l'humanité s'inscrit dans la continuité de la philosophie de l'humanisme laïque et des Lumières, philosophie qu'elle propose de concrétiser avec l'aide de la science. Les penseurs humanistes et les philosophes des Lumières ont toujours fait preuve d'un grand optimisme quant à la capacité des êtres humains à surmonter les limites imposées par la nature. Ils croyaient à la perfectibilité infinie de l'homme. Dans son célèbre ouvrage intitulé *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Condorcet a d'ailleurs écrit :

Nos espérances sur l'état à venir de l'espèce humaine peuvent se réduire à ces trois points importants : la destruction de l'inégalité entre les nations ; les progrès de l'égalité dans un même peuple ; enfin, le perfectionnement réel de l'homme. [...] L'espèce humaine doit-elle s'améliorer, soit par de nouvelles découvertes dans les sciences et dans les arts, et par une conséquence nécessaire, dans les moyens de bien-être particulier et de prospérité commune ; soit par des progrès dans les principes de conduite et dans la morale pratique ; soit enfin par le perfectionnement réel des facultés intellectuelles, morales et physiques, qui peut être également la suite, ou de celui des instruments qui augmentent l'intensité ou dirigent l'emploi de ces facultés, ou même celui de l'organisation naturelle. (Condorcet, 1822 : 263, cité dans Hyland)

Les auteurs humanistes croyaient que cette quête passait essentiellement par le développement des connaissances du peuple, et notamment par l'éducation publique générale, et par la capacité de ce dernier à agir en suivant sa propre raison au lieu de suivre le diktat de la religion. Or, à l'heure actuelle, grâce aux énormes progrès de la science, nous pouvons aller encore plus loin. La science permet désormais aux êtres humains de transformer leurs capacités physiques et intellectuelles. On appelle souvent « transhumanisme » ce désir de développer des qualités et des aptitudes qui vont au-delà de la condition humaine naturelle. Au cours des dernières années, cette idée – qui constitue par ailleurs un sujet brûlant pour les éthiciens – a fait l'objet d'analyses approfondies de la part de nombreux intellectuels (Buchanan *et al.* en 2001 et 2011 ; Bostrom et Savulescu, 2009 ; Harris, 2007 ; Besnier, 2012 ; Vincent et Féron, 2011 ; Le Dévédec, 2015). Que doit-on penser de cette nouvelle philosophie ?

Le projet des transhumanistes est beaucoup plus ambitieux que celui des humanistes et des philosophes des Lumières. Pour eux, l'amélioration de la condition humaine ne dépend pas seulement de l'éducation et du raffinement culturel. Elle repose plutôt sur le recours au progrès scientifique pour surmonter les limites biologiques de l'humain. Les transhumanistes croient ainsi que la science nous offre les outils nécessaires pour remanier l'humain afin d'améliorer ses capacités intellectuelles et psychologiques et de transcender les restrictions naturelles comme l'espérance de vie. La thérapie génique et la manipulation génétique constituent ainsi des aspects clés du projet transhumaniste. Ultimement, celui-ci pourrait faire de l'humain la seule espèce capable de prendre le contrôle de sa propre évolution. Nombreux sont ceux qui croient que les propositions transhumanistes permettront aux sociétés de renforcer le droit fondamental des individus à poursuivre leur propre conception du bonheur. Leon R. Kass, l'ancien président du Conseil du président des États-Unis pour la bioéthique, a d'ailleurs évoqué cette idée lorsqu'il a expliqué la raison de l'apparition de cette nouvelle tendance :

Notre « pratique du bonheur » – c'est ce que [Thomas] Jefferson voulait dire quand il parlait de sa « poursuite » – pourrait être plus facile et plus agréable que jamais, car nombre des obstacles naturels au bonheur, comme les faiblesses du corps, les ravages de l'âge, les caprices de l'humeur et du tempérament, voire l'injustice inhérente à la loterie

génétique, pourraient être réduits ou éliminés complètement. (President's Council on Bioethics, 2003 : vii)

S'il ne faut pas poser un regard complaisant sur cette nouvelle tendance, il serait cependant une erreur de la considérer systématiquement sous un jour négatif. Cela ne rendrait pas justice aux progrès admirables que la science peut offrir à l'humanité. Ainsi, même si le transhumanisme peut être étayé par des principes moraux, il serait malavisé d'ignorer ses problèmes éthiques inhérents. Le cas échéant, cette philosophie pourrait très bien se révéler être « l'idée la plus dangereuse du monde », pour utiliser les mots désormais célèbres de Francis Fukuyama (2004). Comme pour les super soldats, un jugement nuancé doit prévaloir. Pour plusieurs, la quête transhumaniste est terrifiante et menace l'ordre divin ou naturel, mais nous ne pouvons pas nier qu'elle s'appuie sur des motifs éthiques solides qui sont conformes aux idéaux fondateurs de la modernité. Lorsqu'il aborde l'eugénisme transhumaniste, Allen Buchanan évoque ainsi son désir de remplacer « le hasard par le choix » (2001). Les progrès de la science peuvent en effet compenser les déficiences cognitives graves dont sont affligés certains individus en raison de la loterie naturelle, déficiences qui entravent leur développement intellectuel et social. À la lumière des principes fondateurs de la modernité, les contingences naturelles ne devraient pas être acceptées, car elles empêchent les individus malchanceux de poursuivre de manière équitable leur propre conception de la vie bonne. Or, avec l'aide de la technologie, cette source d'inégalité pourrait être corrigée. C'est ce que soutient Nick Bostrom :

En fin de compte, la différence entre les meilleurs moments et les pires moments de l'existence réside dans l'arrangement dissemblable de nos atomes. En principe, l'innovation technologique peut remédier à cette situation. Ce point simple est très important, car il prouve qu'aucune impossibilité fondamentale ne nous empêche de permettre à tous d'atteindre les bons modes d'être. (Bostrom, cité dans Garreau, 2005 : 242)

La manipulation génétique des gamètes utilisés pour la fécondation in vitro (FIV) pourrait créer un fœtus qui ne présente aucun risque de souffrir de déficiences intellectuelles. Si cette possibilité en effraie plus d'un, les penseurs transhumanistes soutiennent toutefois qu'à une moindre échelle, cet eugénisme est déjà une réalité largement acceptée dans de nombreuses sociétés. Nick Bostrom et Rebecca Roache nous

rappellent en effet que l'on encourage les femmes enceintes à prendre des suppléments d'acide folique pour optimiser l'expression épigénétique de leur bébé et que les jeunes filles reçoivent un vaccin contre la rubéole pour limiter le risque de donner naissance à des bébés souffrant de lésions cérébrales ou d'autres troubles causés par le syndrome de rubéole congénitale (Bostrom et Roache, 2008 : 18). De la même manière, d'après une estimation basée sur un modèle mathématique, 67 % des fœtus diagnostiqués comme porteurs du syndrome de Down aux États-Unis sont avortés. Ainsi, sans même nous en rendre compte peut-être, nous avons déjà commencé à appliquer une forme d'eugénisme qui n'implique pas de stigmatisation sociale. Il convient par ailleurs de souligner qu'au niveau sociétal, de nombreuses mesures législatives autorisent également une certaine forme d'eugénisme. Par exemple, en Grande-Bretagne, la loi permet aux couples ayant un historique de troubles génétiques de sélectionner des embryons qui ne sont pas porteurs de ces gènes pour leur FIV. En Australie, les parents peuvent avoir recours à des tests de diagnostic préimplantatoire pour déterminer le sexe de l'embryon implanté ou pour savoir s'il est atteint de maladies comme la fibrose kystique ou l'hémophilie (Bostrom et Roache, 2008 : 19).

Le terme « eugénisme » est souvent utilisé pour faire référence aux activités des nazis pendant la Seconde Guerre mondiale. Ses défenseurs tiennent cependant à rappeler que leur approche n'a rien à voir avec les agissements des Allemands pendant la guerre³. Ainsi, l'eugénisme ne vise

3. Les nazis n'ont pas inventé cette forme haineuse d'eugénisme. Ils ont simplement suivi une voie établie avant même qu'ils ne prennent le pouvoir. Comme le rappelle avec pertinence Francis Fukuyama : À la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, des programmes eugénistes financés par l'État ont rencontré un soutien étonnamment large, pas uniquement du côté des racistes et des darwinistes sociaux de droite, mais aussi de la part de progressistes aussi sincères que les socialistes fabiens Beatrice et Sidney Webb et George Bernard Shaw, les communistes J.B.S. Haldane et J.D. Bernal, et la féministe Margaret Sanger, militante de la régulation des naissances. Les États-Unis et d'autres pays occidentaux ont alors promulgué des lois permettant à l'État de stériliser des individus jugés « imbéciles », tout en encourageant les personnes dotées des caractéristiques désirables à avoir autant d'enfants que possible. Selon les mots de J.O. Wendell-Holmes, « nous voulons des individus qui soient en bonne santé, de bon naturel, émotionnellement stables, sympathiques et astucieux. Nous ne voulons pas d'idiots, d'imbéciles, de pauvres et de criminels » (Fukuyama, 2004 : 156).

pas à éliminer les individus considérés comme faibles pour garantir la pureté d'une race pseudo-supérieure, mais plutôt à placer tous les êtres humains au même niveau et à lutter contre les inégalités inhérentes à la loterie naturelle. Par conséquent, loin d'être socialement discriminatoire, ce type d'eugénisme « pourrait accroître l'égalité sociale en permettant à ceux qui ont des habiletés cognitives plus faibles de fonctionner à un niveau qui se rapproche de celui des individus dont les capacités cognitives sont naturellement élevées » (Bostrom et Roache, 2008 : 16). D'une certaine façon, ce mouvement partage des objectifs communs avec la politique de différence proposée par Charles Taylor et abordée dans le premier chapitre. Les individus qui vivent dans des sociétés modernes sont censés pouvoir réaliser leurs rêves et exercer en toute égalité leur droit à poursuivre leur conception de la vie bonne, mais les contingences sociales rendent souvent cette démarche plus difficile pour certaines personnes. Ainsi, pour compenser les inégalités, les sociétés modernes ont le devoir d'adopter une politique de la différence et d'offrir à leurs citoyens un traitement différencié qui leur permet d'exercer leur droit à suivre la voie qu'ils ont librement choisie sans être victimes de discrimination. Évidemment, les contingences sociales ne sont pas les seuls obstacles qui empêchent les individus de jouir de chances égales dans la vie. Les infirmités naturelles et autres pathologies génétiques doivent aussi être considérées, car les individus qui souffrent de handicaps intellectuels ont généralement un revenu plus faible et sont plus souvent victimes d'exclusion sociale (Salkever, 1995). Si les initiatives et les programmes gouvernementaux peuvent contribuer à restaurer un certain équilibre, les transhumanistes croient cependant que la sélection génétique pourrait permettre de résoudre le problème en amont et de façon plus efficace. C'est d'ailleurs la position que défend le philosophe belge Gilbert Hottois dans un ouvrage intitulé *Le transhumanisme est-il un humanisme ?* :

L'eugénisme raciste n'avait aucune base scientifique ; il niait l'égalité essentielle des personnes ; il ne respectait pas l'autonomie des parents : c'était un eugénisme d'État. La question de l'eugénisme est à reconsidérer aujourd'hui en affirmant la liberté individuelle et parentale, l'égalité des personnes et le souci fondamental de corriger les inégalités contingentes naturelles. Jusqu'ici, en effet, la justice (re)distributive s'est limitée à l'exigence d'un rééquilibrage compensatoire des diverses inégalités : d'une part, des inégalités dues à la « loterie sociale »

(y compris la lutte contre les discriminations : sexes, genre, ethnie, race, religion) ; d'autre part, les inégalités causées par la « loterie naturelle » (santé, dons, etc.), sans pouvoir intervenir dans cette dernière. Jusqu'ici, on a procédé de manière « externe », par compensations pécuniaires, soins gratuits, enseignement spécial, etc. La génétique devrait apporter la possibilité croissante de corriger les inégalités naturelles elles-mêmes, soit en les prévenant (eugénisme négatif), soit par thérapie génique ou eugénique positive. Il s'agira à l'avenir de passer de la redistribution de ressources purement sociales à la redistribution de ressources naturelles (en bref, les gènes) (Hottois, 2014 : 54-55).

Les philosophes transhumanistes considèrent l'eugénisme comme un devoir moral qui s'inscrit dans l'idéal des Lumières et rejettent toute association avec les politiques eugéniques nazies. Robert L. Sinsheimer soutient d'ailleurs que « l'ancien eugénisme aurait exigé l'élimination des individus inaptes et une sélection continue destinée à assurer la reproduction des spécimens les mieux dotés. En principe, le nouvel eugénisme permettrait de donner à tous les individus inaptes le niveau génétique le plus élevé » (Sinsheimer, 1992 : 145).

Cette thèse a fait l'objet de nombreuses critiques, car la frontière entre la sélection d'embryons exempts de défauts génétiques en vue d'assurer une plus grande égalité entre les êtres humains (un idéal qui se rapproche davantage de la logique de restauration des capacités) et celle d'embryons dotés de génomes supérieurs sur les plans physique, psychologique et intellectuel est loin d'être claire. Si cette sélection peut sembler à première vue relever d'un devoir moderne qui s'inscrit dans la tradition des Lumières, elle pourrait cependant finir par nous entraîner sur un terrain glissant. Ignorer la tentation de produire des embryons ayant des gènes parfaits reviendrait à s'enfouir la tête dans le sable. Comme l'a souligné Michael Sandel, les découvertes génétiques pourraient finir par nous inciter à créer des individus supérieurs à la normale (2004). Cette éventualité n'est pas une simple hypothèse. Sandel évoque en effet une annonce publiée dans un journal de la Ivy League pour trouver des donneuses d'ovules. Les candidates devaient avoir une stature athlétique, mesurer au moins 5 pieds 10 pouces, ne souffrir d'aucun problème médical familial et avoir obtenu un score total de 1 400 points ou plus au SAT (*Scholastic Assessment Test*). Elles devaient par ailleurs être prêtes

à vendre l'un de leurs ovules pour 50 000 dollars. Un autre site Internet offrait des ovules de mannequins de mode pour un prix oscillant entre 15 000 et 150 000 dollars. En 1980, Robert Graham, un philanthrope qui s'était donné pour mission d'améliorer le patrimoine génétique de la population mondiale en luttant contre la montée des « humains rétrogrades », a ouvert l'une des premières banques de sperme aux États-Unis. Son but était de recueillir des échantillons de sperme de lauréats de prix Nobel et de créer des embryons avec des ovules de femmes ayant un QI élevé. La clinique a fini par fermer en 1999 en raison d'un manque d'offres. Évidemment, il s'agit là d'un cas extrême d'eugénisme d'amélioration, mais il semble que des cliniques plus respectables soient elles aussi tentées de suivre cette logique, sachant qu'il existe une demande pour de tels services. Sandel donne l'exemple de la California Cryobank :

[L]a California Cryobank, l'une des plus importantes banques de sperme au monde, est une société à but lucratif qui n'a pas de mission eugénique déclarée. Cappy Rothman, M.D., l'un des cofondateurs de la firme, n'a que du mépris pour l'eugénisme de Graham, même si les normes auxquelles doivent satisfaire les échantillons de sperme sont très strictes. La California Cryobank a des bureaux à Cambridge, au Massachusetts, entre Harvard et le MIT, ainsi qu'à Palo Alto, en Californie, près de Stanford. La firme recrute des donneurs en plaçant des annonces dans les journaux distribués sur les campus universitaires (elle offre une compensation allant jusqu'à 900 dollars par mois) et accepte moins de 5 % des candidats donneurs. Le matériel promotionnel de la California Cryobank met par ailleurs l'accent sur l'origine prestigieuse des échantillons de sperme. Le catalogue fournit des informations détaillées sur les caractéristiques physiques, l'origine ethnique et la formation universitaire de chacun des donneurs. Moyennant un supplément, les clients potentiels peuvent obtenir les résultats d'un test sur le tempérament et le caractère du donneur. D'après Rothman, le donneur idéal de la California Cryobank mesure 6 pieds, a les yeux bruns, les cheveux blonds et des fossettes et détient un diplôme universitaire. Il précise que cet idéal existe non pas parce que sa société veut transmettre ces traits en particulier, mais parce que ce sont les traits qui ont la faveur de ses clients : « Si nos clients voulaient des décrocheurs, nous leur donnerions des décrocheurs. » (Sandel, 2004)

Cette forme d'eugénisme – qui n'a plus grand-chose à voir avec la promotion d'une égalité désirable entre les individus et crée plutôt une situation d'iniquité entre ceux qui ont subi des améliorations génétiques et les autres – n'est plus associée au projet moderne. Il existe en fait un risque de créer une forme de discrimination – ce qui est précisément ce que le transhumanisme cherche à éliminer – entre deux classes de citoyens : ceux qui ont obtenu des caractéristiques physiques ou des talents particuliers par des moyens non naturels et ceux dont le bagage génétique est le résultat de la loterie naturelle. Ces derniers sont actuellement considérés comme les individus normaux, mais, à long terme, ils risquent d'être désavantagés par rapport aux premiers. Ainsi, même si les motivations des transhumanistes n'ont rien à voir avec celles des nazis, leur quête pourrait donner lieu à une situation semblable. Les nazis ciblaient délibérément les individus considérés comme inférieurs, qui faisaient ensuite l'objet de ségrégation et de discrimination. L'eugénisme contemporain cherche plutôt à identifier avant leur naissance les individus qui, en raison de contingences naturelles, pourraient disposer de chances inégales ou être exposés à la discrimination dans leur vie future et à corriger ces éléments afin de leur permettre de poursuivre librement et pleinement leur propre conception de la vie bonne. Une forme non réglementée d'eugénisme permettant à certains individus de jouir de capacités intellectuelles ou physiques supérieures à la normale – lorsqu'on voit les tendances actuelles dans la commercialisation du bagage génétique, on peut supposer que ces individus seraient issus de familles fortunées – risquerait cependant d'établir une dichotomie semblable entre les êtres humains supérieurs et ceux que l'on considère comme faibles. Les défenseurs de la philosophie transhumaniste admettent l'existence de ce danger potentiel. Nick Bostrom écrit d'ailleurs :

Nous pouvons imaginer des scénarios dans lesquels de telles injustices prendraient encore plus d'ampleur, notamment à la suite d'interventions génétiques que seuls les riches pourraient se permettre et qui viendraient ajouter des avantages génétiques aux avantages environnementaux dont bénéficient déjà les enfants privilégiés. Nous pourrions même supposer que les membres de la couche sociale privilégiée chercheraient à s'améliorer eux-mêmes et à améliorer leur progéniture jusqu'à atteindre un point où l'espèce humaine, pour diverses fins pratiques, se diviserait en au moins deux espèces ayant très peu en

commun à l'exception d'une évolution partagée. Les individus jouissant d'un avantage génétique pourraient alors devenir des super génies sans âge, en bonne santé et dotés d'une beauté parfaite, gratifiés d'un esprit pétillant et d'un sens de l'humour désarmant donnant dans l'autodérision, qui dégageraient par ailleurs une chaleur humaine, un charme empathique et une assurance détendue. Les autres ressembleraient aux individus d'aujourd'hui, mais ils seraient sans doute privés de leur estime d'eux-mêmes, du moins en partie, et seraient parfois sujets à des accès de jalousie. La mobilité entre les classes inférieure et supérieure pourrait disparaître : les enfants de parents pauvres n'ayant pas accès aux améliorations génétiques pourraient se trouver dans l'impossibilité de rivaliser contre les super-enfants des riches. Même dans l'éventualité où la classe inférieure ne ferait l'objet d'aucune discrimination ou exploitation, il y a quelque chose de troublant dans la perspective d'une société dans laquelle existeraient des inégalités aussi extrêmes. (Bostrom, 2003 : 502)

Certains auteurs croient en outre que la solidarité intersubjective serait menacée. Sandel soutient ainsi que la concrétisation des propositions des transhumanistes pourrait finir par affaiblir notre sens des responsabilités envers ceux qui n'ont pas été favorisés par la loterie naturelle (Sandel, 2007 : 89). D'après Sandel, nous ressentons naturellement de la solidarité envers les personnes défavorisées parce que nous sommes conscients que nous aurions nous-mêmes pu naître avec une déficience intellectuelle ou un gène associé à un risque accru de cancer ou d'autres maladies. En ce sens, il existe un lien étroit entre la solidarité et les atouts naturels. L'absence de contrôle sur nos gènes et nos atouts crée en effet une obligation d'humilité par rapport à nos propres talents naturels et fait apparaître une volonté de partager les fruits de notre bonne fortune avec ceux qui ont eu moins de chance. Pour souligner ce point, Sandel prend l'exemple des assurances personnelles.

Puisque les gens ne savent pas si ou quand ils seront affectés par divers maux, ils mettent en commun les risques en souscrivant à une assurance maladie et à une assurance vie. Au fil du temps, les personnes en santé finissent ainsi par payer pour les personnes malades et celles qui vivent jusqu'à un âge avancé assurent la subsistance des familles de celles qui sont décédées avant le temps. En résulte une forme de réciprocité involontaire. Même en l'absence d'un sentiment

de responsabilité mutuelle, les gens mettent en commun risques et ressources et partagent le destin de leurs semblables. (Sandel, 2007 : 89-90)

Avec la manipulation génétique, cette obligation naturelle pourrait simplement être anéantie, car les individus qui ont la possibilité d'en bénéficier sauront qu'ils ne risquent pas de développer des maladies potentiellement mortelles et pourront dès lors choisir de ne plus souscrire aux assurances, ce qui aura pour effet d'augmenter considérablement les primes de ceux qui dépendent encore de la loterie naturelle. Voilà pourquoi Sandel est d'avis que les améliorations génétiques risquent de « rendre plus difficile le développement des sentiments moraux qu'exige la solidarité sociale » (Sandel, 2007 : 90-91). Il écrit d'ailleurs, à cet égard :

Si la manipulation génétique nous permettait de passer outre aux résultats de la loterie génétique et de remplacer la chance par le choix, le caractère exceptionnel des pouvoirs et des accomplissements humains disparaîtrait progressivement et, avec lui, peut-être, notre capacité à considérer que nous partageons un destin commun. Les personnes ayant réussi auraient alors encore plus tendance à se considérer comme des êtres autosuffisants qui se sont faits eux-mêmes et qui sont dès lors entièrement responsables de leur succès. Celles qui se trouvent tout en bas de l'échelle ne seraient plus considérées comme étant défavorisées, et donc en droit de bénéficier de mesures de compensation, mais simplement comme inaptes, et nécessitant donc une correction eugénique. N'ayant plus grand-chose à voir avec la chance, la méritocratie deviendrait plus stricte, moins indulgente. Alors qu'une connaissance génétique parfaite ferait disparaître le simulacre de solidarité qui prévaut sur le marché des assurances, un contrôle génétique parfait entraînerait quant à lui l'érosion de la solidarité qui émerge lorsque les hommes et les femmes réfléchissent au caractère aléatoire de leurs talents et de leurs fortunes. (Sandel, 2007 : 91-92)

Francis Fukuyama évoque également ce risque lorsqu'il affirme que la loterie naturelle, bien que profondément injuste, contribue à nous rendre sensibles à la mauvaise fortune de nos concitoyens :

Aujourd'hui, maints brillants jeunes gens croient qu'ils doivent leur succès à des contingences aléatoires de naissance et d'éducation, sans lesquelles leurs vies auraient pu prendre une tournure toute différente.

En d'autres termes, ils sentent eux-mêmes qu'ils ont de la chance et ils sont capables d'éprouver de la sympathie et de la compassion pour ceux qui sont moins chanceux qu'eux. Mais s'ils deviennent des « enfants du choix » génétiquement sélectionnés par leurs parents en fonction de certaines caractéristiques, ils risquent de croire de plus en plus que leur succès est une affaire de bon calcul parental, donc de « mérite ». Ils penseront, agiront et se sentiront même peut-être différemment par rapport à ceux qui n'ont pas été choisis de la même façon et finiront à la longue par se considérer comme des créatures d'une essence définitivement différente et – partant – supérieure. Ils arriveront à se percevoir, en bref, comme des aristocrates ; à la différence de ceux de l'Ancien Régime, leur prétention à une naissance supérieure sera ancrée dans la nature, non dans la convention. (Fukuyama, 2004 : 276-277)

Cette dichotomie pourrait par ailleurs entraîner l'apparition d'une forme de discrimination naturelle qui serait encore plus difficile à combattre que la discrimination conventionnelle dont sont aujourd'hui victimes certains groupes de personnes (McKibben, 2004). Par le passé, on s'est basé sur les conventions pour priver certains individus de leurs droits fondamentaux. Dans l'Antiquité, par exemple, les peuples conquis devenaient les esclaves des peuples conquérants. Même si elle était considérée comme justifiée en raison d'une nature inférieure ou servile, la subordination de certains groupes (comme les autochtones, les femmes ou les personnes défavorisées) se basait néanmoins sur des croyances pseudo-scientifiques et constituait de ce fait une forme conventionnelle de discrimination. Pour la première fois de l'histoire, toutefois, la différenciation entre les êtres humains pourrait, à travers l'eugénisme, prendre une orientation complètement différente en s'appuyant sur une évaluation scientifique de la nature humaine. La dichotomie qui en résulterait serait alors plus difficile à contester que celle qui se base sur des motifs conventionnels.

Évidemment, comme nous l'avons mentionné, la révolution transhumaniste ne peut être considérée dans une optique binaire. Si ses problèmes inhérents ne peuvent être ignorés, ses justifications morales peuvent cependant difficilement être considérées comme sans valeur ou infondées. Comme pour le recours aux technologies d'augmentation dans l'armée, la solution optimale repose sans doute sur l'adoption de

réglementations spécifiques. Deux principes réglementaires peuvent ainsi être évoqués. D'abord, pour faire en sorte que ces progrès scientifiques restent un prolongement du principe moderne d'égalité, les politiques publiques pourraient limiter les techniques d'eugénisme aux conditions médicales qui donnent lieu à une discrimination et empêchent les individus de jouir d'un droit égal à rechercher le bonheur. En d'autres mots, ces techniques devraient demeurer dans le domaine de la thérapie. Des règlements devraient ainsi restreindre l'utilisation des techniques qui pourraient permettre à certaines personnes de bénéficier de capacités physiques, intellectuelles ou psychologiques améliorées. Ensuite, en admettant que les sociétés acceptent de passer de la thérapie à l'amélioration, ces techniques devraient être mises à la disposition de tous (Bostrom, 2005 : 203), et non pas seulement d'une poignée d'individus, par le biais de subventions ou en les offrant gratuitement aux enfants de parents démunis (Bostrom, 2003 : 503). Cet élément, qui permettrait d'éviter l'apparition de deux classes de citoyens, constitue un argument clé pour les défenseurs du transhumanisme.

Bien que cette analyse n'aborde pas directement la question des technologies d'augmentation ayant des effets permanents sur les soldats, elle s'intéresse cependant aux problèmes théoriques qui pourraient émerger si elles devaient être développées à l'avenir. La prochaine section traite précisément de ce sujet.

LES TECHNOLOGIES D'AUGMENTATION PERMANENTES ET LE RISQUE DE CRÉER DES CITOYENS DE PREMIÈRE CLASSE

Il semble clair que l'armée américaine envisage le développement de technologies d'augmentation qui auront des effets permanents sur les soldats. De nombreux rapports ont en effet souligné de manière explicite les avantages potentiels de cette nouvelle approche pour l'amélioration de la santé des soldats et de leur performance sur le champ de bataille (National Research Council, 2001 ; Melson, 2004 ; JASON Report, 2010). Des rapports démontrent par ailleurs que l'armée s'intéresse à la possibilité de modifier la structure cellulaire et génétique des soldats pour leur permettre de courir sur de plus longues distances, de survivre

plus longtemps sans manger ou de consommer des produits qu'ils ne digèrent pas pour le moment, comme l'herbe (Shachtman, 2007). La DARPA, ou *Defense Advanced Research Projects Agency*, a également financé des recherches visant à développer un « super sang » contenant des cellules génétiquement modifiées capables de neutraliser des toxines biologiques létales. Selon l'un des principaux responsables de l'étude, les soldats pourraient bénéficier de « réserves durables d'anticorps anti-toxines » (Conor, 2014). Cette recherche cadre avec nombre des projets de la DARPA, y compris un projet intitulé *Advanced Tools for Mammalian Genome Engineering*, qui cherche à créer un 47^e chromosome qui servirait de plateforme de vecteurs pour insérer des bioaltérations et une série d'« améliorations » génétiques dans l'ADN humain (DARPA, 2013, 13.B), et le programme *Living Foundries*, qui vise à modifier le patrimoine génétique des soldats pour les rendre plus forts, plus résistants et plus résilients face aux menaces biologiques (DARPA, 2012). Enfin, les forces aériennes américaines ont financé une étude pour comprendre de quelle façon la manipulation génétique pourrait résoudre le problème de la privation de sommeil (JASON, 2008). L'objectif est de trouver le moyen de reprogrammer les gènes dont l'activité est affectée par le manque de sommeil – il y en a plus de 700 – afin de permettre aux soldats d'accomplir leurs missions en toutes circonstances.

D'autres nations semblent aussi aller dans cette direction, même si elles ne sont pas toutes aussi transparentes que les États-Unis au sujet de leurs recherches. Selon certaines informations, des scientifiques chinois auraient réussi à créer des « super beagles », des chiens plus forts que la normale, en supprimant le gène de la myostatine au stade embryonnaire. Interrogé au sujet du potentiel de cette recherche, un membre du projet a dit qu'il « était possible que les humains puissent être génétiquement modifiés, comme les beagles, pour créer des athlètes plus forts ou de meilleurs soldats » (Heilpern, 2015).

Avec ces progrès scientifiques, qui s'inscrivent clairement dans la philosophie du transhumanisme, les améliorations permanentes des soldats deviennent une réalité plus tangible. S'il se peut que ces développements ne soient pas pour demain, on peut cependant assumer qu'ils finiront par se concrétiser. Il est toutefois important d'évaluer dès maintenant

la désirabilité éthique des améliorations permanentes avant qu'il ne soit trop tard.

Évidemment, conformément à ce que nous avons défendu jusqu'à présent, les améliorations ne devraient pas être tolérées si elles supposent de traiter les soldats comme de simples instruments. Les technologies d'augmentation qui exigent des modifications des embryons et qui ont pour but explicite de créer une classe prédéterminée de futurs guerriers (Ford et Glymour, 2014: 46) ne pourraient donc pas être considérées comme moralement acceptables, car elles dicteraient le mode de vie futur de ces individus, un peu comme dans la société spartiate. On peut envisager que les recherches scientifiques permettront un jour de réaliser ce genre de manipulations génétiques, même si nous n'en sommes pas encore là. En outre, les modifications génétiques sur les soldats seraient aussi éthiquement inacceptables si elles avaient pour effet d'altérer négativement la santé des soldats, de les priver de leur obligation à désobéir aux ordres illégaux et immoraux ou d'affecter négativement les principes moraux liés à la cessation juste de la guerre. Imaginons cependant qu'elles respectent ces critères, qu'elles ont été testées de manière éthique et qu'elles ne donnent pas lieu à une situation de guerre sans risques pour les membres des forces armées qui en bénéficient. Devrait-on autoriser leur usage dans ce cas ? Considérant les problèmes inhérents au mouvement transhumaniste dont nous avons déjà parlé, nous sommes tentés de répondre par la négative. On peut en effet supposer que ces améliorations ne seront jamais mises à la disposition des civils et qu'elles seront réservées aux combattants. Comme nous l'avons mentionné dans le chapitre précédent, l'armée doit s'assurer que ses développements stratégiques demeurent secrets afin de limiter l'exposition de ses soldats à la mort ou aux blessures. Il serait dès lors contre-productif pour un État de démocratiser ces innovations, car elles pourraient facilement tomber entre les mains de ses ennemis, nuisant du même coup à l'obligation de diligence de l'armée envers ses membres. Ainsi, le fait que ces techniques d'amélioration risquent de ne bénéficier qu'à un nombre très restreint de privilégiés a de nombreuses conséquences.

Rappelons tout d'abord que la plupart des soldats ne passent pas toute leur vie dans l'armée. La durée moyenne d'une carrière au sein des forces armées américaines est de moins de 15 ans pour les militaires du rang

et de 11 ans pour les officiers. Dans l'armée britannique, les officiers de la marine peuvent quitter l'armée après 6, 8, 12 ou 16 ans en fonction de leur spécialisation et de leur type de mandat. La majorité des officiers de l'armée et de la Royal Air Force (RAF) servent en revanche pendant des périodes plus longues. La RAF affiche des taux élevés de départ à 38, à 44 et à 55 ans, reflétant les différentes options de retraite, tandis qu'au sein de l'armée régulière, le taux plus élevé de départ se situe à 55 ans, soit l'âge normal de la retraite. En France, les militaires prennent en moyenne leur retraite à l'âge de 43,8 ans (51,3 ans pour les officiers, 45,8 ans pour les sous-officiers et 32,2 ans pour les militaires du rang). Leur carrière est donc remarquablement plus courte que celle des fonctionnaires de l'Hexagone, qui partent à la retraite à un âge moyen de 58,8 ans. Cela signifie qu'au moment de quitter l'armée, les soldats sont assez jeunes pour commencer une nouvelle carrière. Le fait que leur pension mensuelle (qui n'est pas toujours indexée ou qui l'est à un taux inférieur à l'inflation) est nettement plus faible que celle des fonctionnaires (1 484 euros, contre 1 957 euros) les encourage aussi à retourner sur le marché du travail. Le même déséquilibre affecte les soldats de l'armée américaine par rapport aux fonctionnaires fédéraux : leur pension annuelle moyenne est de 22 492 dollars américains, contre 32 824 en moyenne pour les employés de l'administration fédérale (Cauchon et D'Ambrosio, 2012). De nombreux vétérans choisissent donc de retourner sur le marché du travail, soit parce qu'ils sont trop jeunes pour prendre définitivement leur retraite ou parce que leur pension ne leur suffit pas pour vivre décemment.

Il est vrai que de nombreux vétérans se heurtent à de multiples obstacles dans leur transition vers la vie civile, et notamment à la difficulté de faire reconnaître la valeur de leurs compétences militaires sur le marché du travail. Il s'agit là d'un obstacle important à l'emploi. Comme le mentionnent les auteurs d'un rapport publié en 2015 par la Maison-Blanche :

De nombreux emplois à forte demande et bien rémunérés – auxiliaires médicaux, chauffeurs de camion, infirmiers et soudeurs, par exemple – exigent une certification nationale ou un permis délivré par l'État. Or, à l'heure actuelle, le fonctionnement de nos systèmes étatiques et nationaux rend très difficile l'obtention de ces certifications et permis civils pour les militaires et les vétérans, même s'ils sont souvent

directement liés à leur formation militaire. De nombreux militaires et vétérans doivent ainsi retourner à l'école ou suivre des formations pour recevoir ces titres professionnels, même si lesdites formations coïncident en tout ou en partie avec ce qu'ils ont appris dans l'armée. En outre, les employeurs, qui ont souvent des besoins importants de main-d'œuvre qualifiée, doivent attendre que les anciens militaires terminent ces programmes d'accréditation, qui s'étalent souvent sur de longues périodes – programmes que de nombreux vétérans pourraient d'ailleurs enseigner eux-mêmes. (White House, 2015)

Le gouvernement américain a mis en œuvre des mesures pour faciliter l'obtention de certifications et de permis afin d'aider les militaires à la retraite à acquérir les qualifications nécessaires pour s'intégrer plus efficacement à la main-d'œuvre civile. De nombreuses sociétés ont recours à de telles mesures pour permettre aux individus réduits au chômage pour une durée indéterminée à cause d'un manque de formation professionnelle d'acquérir les compétences pour postuler à des emplois précis. Par exemple, au Massachusetts, les individus ayant besoin d'acquérir une nouvelle compétence pour obtenir un emploi peuvent profiter d'un programme étatique qui les exempte de chercher du travail s'ils sont inscrits à temps plein à une formation approuvée par une agence. Ils peuvent en outre recevoir des prestations d'assurance-chômage pendant une durée prolongée de 26 semaines s'ils restent inscrits au programme. Des programmes semblables existent également en France : les individus sans emploi peuvent ainsi suivre une formation professionnelle gratuite tout en continuant de toucher leurs prestations d'assurance-chômage. Ces programmes d'emploi cadrent avec la politique de la différence dont nous avons déjà parlé et visent à aider les personnes défavorisées ou désavantagées à acquérir les exigences professionnelles minimales qui leur permettront d'éviter la discrimination sociale. Grâce à ce processus d'égalisation, ces individus pourront livrer une juste concurrence aux autres demandeurs d'emploi en persuadant les employeurs qu'ils ont les compétences, l'expérience et les qualités personnelles nécessaires pour être embauchés. Si l'idée est de favoriser l'égalité entre les individus sans emploi, il n'y a, en ce sens, rien de répréhensible dans le fait d'adopter des politiques publiques conformes à la politique de la différence.

Imaginons toutefois que certaines personnes – des anciens soldats ayant bénéficié de technologies d'augmentation permanentes, par exemple – puissent bénéficier d'avantages extraordinaires par rapport à d'autres. Grâce à ces technologies, ils sont capables de se concentrer pleinement sur leur tâche sans jamais être distraits, de travailler pendant de longues heures sans ressentir la fatigue ou de démontrer une force physique supérieure à la moyenne ou un QI s'approchant du score maximum de 161. Les employeurs ne seraient sans doute pas indifférents à ces qualités et auraient peut-être plus souvent tendance à embaucher ces vétérans que des civils qui ne jouissent pas des mêmes avantages. Ce faisant, nous transformerions une situation d'égalité en une situation d'inégalité artificielle, car ces améliorations seraient réservées à une faible minorité d'individus. Même les défenseurs du transhumanisme admettent qu'il s'agit là d'un problème fondamental.

On sait évidemment que les talents – qu'ils soient intellectuels, physiques ou psychologiques – sont répartis inégalement entre les individus et que cela affecte les possibilités de chacun de réaliser ses rêves et de vivre sa vie comme il le souhaite. Les enfants qui sont moins doués que d'autres en sciences ou en mathématiques ont ainsi moins de chances de devenir des économistes, des médecins ou des astronautes. La même logique s'applique aux individus qui veulent devenir des cyclistes professionnels, mais qui ont une faible consommation maximale d'oxygène ou une résistance limitée à la douleur. Ces situations n'ont cependant pas grand-chose à voir avec les habiletés ou les compétences artificielles. En effet, les inégalités naturelles entre les individus ne sont pas insurmontables : elles peuvent être compensées de diverses manières, notamment par la détermination et l'acharnement. C'est sans doute là l'une des principales sources de motivation personnelle de l'humain. Cette possibilité donne en effet de la valeur à nos objectifs de vie les plus chers et nourrit notre désir de nous surpasser.

Cette façon d'atteindre nos objectifs est au cœur des notions contemporaines de réussite et de reconnaissance. Comme l'a mentionné Charles Taylor, depuis la fin de l'Ancien Régime, nos sociétés ont cessé de s'organiser autour du principe de l'honneur, intrinsèquement associé aux

inégalités⁴. Depuis l'avènement de la démocratie, la reconnaissance repose désormais sur des principes universalistes et égalitaires (Taylor, 2009 : 43). De nos jours, tout individu peut théoriquement jouir de la reconnaissance d'autrui : il s'agit d'ailleurs d'un élément déterminant dans le développement de l'identité personnelle. Les individus doivent aujourd'hui acquérir cette reconnaissance par leur ingéniosité, leur courage ou leur dévouement, alors qu'autrefois, celle-ci allait simplement de pair avec l'appartenance à une classe sociale précise. Si les performances et les réalisations personnelles sont si importantes, c'est parce qu'elles nous aident à obtenir la reconnaissance de nos pairs. Nous sommes aujourd'hui soumis à des pressions accrues pour nous élever au-dessus des autres. Or, malgré nos capacités naturelles inégales, cette possibilité est largement ouverte à tous. Pour réussir, nous devons nous comparer aux autres afin de déterminer nos propres limites et de comprendre les moyens à notre disposition pour nous améliorer.

Si le lecteur me le permet, j'aimerais évoquer mon expérience personnelle afin de mieux illustrer ce point. Certains de mes étudiants ont plus de facilité à résumer un texte ou à rédiger des dissertations exceptionnelles. Je suis toujours impressionné quand des étudiants ayant obtenu un B viennent me voir pour comprendre ce qui les a empêchés d'avoir un A. Je suis attentif à leur demande, je leur indique patiemment les erreurs qu'ils ont tendance à répéter et je les encourage à travailler encore plus fort dans l'espoir qu'ils réussissent à combler l'écart et à devenir aussi accomplis que certains de leurs pairs. Le sport est un autre bon exemple. Je me rappellerai toujours ma première course, en 2009. J'avais décidé de participer au Pentathlon des neiges, à Québec, une épreuve sportive qui combine cinq disciplines : le vélo, la course à pied, le ski de fond, le patin de vitesse et la course en raquettes. Mes attentes envers moi-même étaient très élevées, mais je n'avais pas les moyens de mes ambitions : j'étais alors un athlète amateur doté de capacités physiques moyennes. J'ai été rapidement distancé par d'autres participants et j'ai terminé en

4. La création par Napoléon de l'École spéciale militaire de Saint-Cyr, en 1802, offre un bon exemple de cette évolution. Jusqu'à la Révolution française, seuls les membres de l'aristocratie pouvaient faire partie de la classe des officiers. Avec Napoléon, tous les Français de sexe masculin qui prouvaient leur mérite pouvaient espérer devenir officiers.

75^e position. Cet échec m'a cependant permis de me situer par rapport à d'autres athlètes. Il m'a aussi incité à chercher à comprendre ce que je devais faire pour obtenir une victoire. J'ai commencé à m'entraîner plus intensément et plus intelligemment. L'année suivante, j'étais de retour sur la ligne de départ et j'ai terminé en troisième position, ce qui m'a valu les éloges de mes amis et d'autres concurrents. Chaque fois que je regarde la médaille de bronze que j'ai gagnée ce jour-là, je me demande comment une personne comme moi, qui n'est pas née avec des capacités physiques supérieures à celles des autres, a pu, grâce à ses efforts et à sa détermination, réussir à obtenir une forme de reconnaissance⁵. Je suis certain que mes étudiants qui ont réussi à décrocher un A après avoir obtenu une note moyenne dans leur première dissertation ont ressenti la même chose que moi quand je suis monté sur le podium en février 2010. La même logique s'applique à l'individu qui souhaite obtenir un emploi pour lequel il y a beaucoup de concurrence. Si, après le premier examen, il prend conscience qu'il ne fait pas partie des 5 % qui sont les meilleurs de sa classe, il se peut que cet échec relatif l'incite à vouloir identifier et à corriger ses erreurs en étudiant davantage ou de manière plus astucieuse. Sa détermination pourrait finir par porter fruit en faisant de lui le candidat le mieux qualifié pour l'emploi en question.

Le grand défi de notre société moderne n'est donc pas de produire une situation d'égalité pure entre les humains, mais plutôt une forme d'équité ou de justice. Cela signifie qu'il faut encourager les gens à innover et à poursuivre leur développement personnel afin que certains d'entre eux puissent s'élever au-dessus des autres. Comme l'ont mentionné Fritz Allhoff, Patrick Lin, James Moor et John Weckert :

Il y a de bonnes raisons de penser que l'existence d'un certain écart est souhaitable, notamment : pour encourager les innovations afin de s'élever dans l'échelle économique et pour permettre une certaine flexibilité au sein de la force de travail afin de pourvoir les postes

5. Ceux qui soutiennent que les drogues permettant d'améliorer la performance dans les compétitions sportives devraient être légalisées n'appréhendent pas pleinement l'importance de cette dimension dans les sports. Ces méthodes, qui permettent d'atteindre artificiellement des objectifs, risquent en effet de créer un raccourci qui découragerait les humains de faire preuve de détermination ou de déployer des efforts importants (Savulescu *et al.*, 2004).

vacants et d'accomplir un vaste éventail de tâches. Un minimum de concurrence semble désirable, en particulier lorsque les ressources disponibles sont limitées ou rares et si l'on compare cette option à l'alternative, à savoir les tentatives historiquement vaines de l'État de garantir un niveau de bien-être égal à l'ensemble de ses citoyens. (Allhoff *et al.*, 2010: 17)

Cette équité dépend cependant largement de l'existence d'opportunités égales. L'accès à une éducation démocratique de qualité ou à des bibliothèques publiques, par exemple, peut permettre d'offrir aux enfants les plus démunis les moyens nécessaires pour rivaliser à armes égales avec leurs pairs. Une fois que ces exigences minimales sont établies, il appartient aux individus d'en tirer parti et de prouver leur mérite.

En gardant ces exemples à l'esprit, imaginons que des individus doivent rivaliser avec des citoyens dont les capacités ont été artificiellement améliorées – des anciens soldats ayant subi des modifications génétiques permanentes, par exemple. Même en faisant preuve d'une détermination sans faille et en déployant des efforts acharnés, les individus qui ne jouissent pas de capacités améliorées ne parviendraient pas à concurrencer ces individus. Ils risqueraient dès lors de perdre tout intérêt à acquérir ces qualités et de devenir simplement « des dinosaures dans un monde hypercompétitif » (Allhoff *et al.*, 2010: 17). Un déséquilibre apparaîtrait alors dans la réalité naturelle et deux classes de citoyens seraient créées. Comme le soutient Sandel, on peut supposer qu'il en résulterait un affaiblissement de la solidarité entre ces deux classes et une dévalorisation des efforts déployés en vue d'atteindre des objectifs et de se dépasser soi-même. Il serait plus difficile qu'il ne l'est aujourd'hui de gagner la reconnaissance d'autrui. Ce serait injuste, car seule une poignée d'individus s'en trouveraient favorisés, obtenant des honneurs et un statut social élevé pour des motifs qui n'ont rien à voir avec le mérite, un peu comme les tricheurs et les individus dopés qui obtiennent une certaine reconnaissance sociale sans emprunter la trajectoire égalitaire habituelle. Cela aurait pour effet de bouleverser la conception moderne de la politique de reconnaissance, car certains individus pourraient finir par ne plus ressentir ce besoin fondamental qui contribue à nous définir en tant qu'humains.

En contrepartie, ceux dont les capacités ont été artificiellement améliorées pourraient développer un sentiment de supériorité par rapport aux autres et finir par dénigrer la valeur et le potentiel de ceux dont les capacités n'ont pas été modifiées. Ce risque ne devrait pas être pris à la légère. Comme l'a mentionné Taylor, l'identité de l'être humain est non seulement façonnée par la reconnaissance des autres, mais aussi par l'absence de reconnaissance ou la mauvaise perception de l'entourage (Taylor, 2009 : 41). Si les individus non améliorés sont considérés comme des membres d'un sous-groupe par leurs concitoyens améliorés, ils pourraient finir par développer une image avilissante et oppressive d'eux-mêmes et se considérer comme des individus insignifiants et sans valeur, comme les femmes dans les sociétés patriarcales et les personnes noires dans les sociétés dominées par les Blancs (Taylor, 2009 : 41). Voilà pourquoi il soutient que ce défaut de reconnaissance « ne trahit pas seulement un oubli du respect normalement dû. Il peut infliger une cruelle blessure en accablant ses victimes d'une haine de soi paralysante » (Taylor, 2009 : 42).

LE TRANSHUMANISME MILITAIRE PERMANENT ET SES INCONVÉNIENTS POUR SES BÉNÉFICIAIRES

L'utilisation de technologies d'augmentation permanentes présente des avantages pour les membres de l'armée, mais elle comporte aussi des inconvénients majeurs. Le plus important est sans doute le manque de liberté auquel ses bénéficiaires devront potentiellement faire face. En effet, on peut raisonnablement penser que l'armée aurait recours aux modifications génétiques simplement pour jouir d'un avantage sur ses ennemis, comme elle l'a fait par le passé avec les autres technologies d'amélioration. Les soldats ayant subi des modifications génétiques seraient dès lors considérés comme des armes secrètes qui, pour des raisons de sécurité nationale, ne devraient pas tomber entre les mains de l'ennemi. De toute évidence, l'armée aurait beaucoup de difficulté à protéger la confidentialité des informations au sujet de ces armes après le départ de l'armée des soldats concernés. Les individus qui s'enrôlent dans l'armée s'attendent peut-être à jouir d'une liberté limitée pendant leur service, mais ils comptent généralement sur le fait qu'ils retrouveront

cette liberté à la fin de leur contrat. Ils s'attendent par exemple à pouvoir voyager là où ils le souhaitent. On peut aisément imaginer une situation dans laquelle un ancien soldat ayant bénéficié de technologies d'augmentation permanentes ne souhaiterait pas se rendre dans un État explicitement ou implicitement ennemi où il pourrait être kidnappé et soumis à des expériences médicales visant à étudier en profondeur la technologie dont il est porteur pour l'appliquer à ses propres combattants. Comme l'affirment Nicholas G. Evans et Jonathan Moreno, dans une telle situation, « le corps du soldat pourrait rapidement devenir un risque sécuritaire, de la même façon que la perte d'un véhicule aérien sans pilote au-dessus d'un territoire ennemi suppose un risque de transfert involontaire de technologie » (Evans et Moreno, 2014: 6). Si l'armée peut utiliser des méthodes traditionnelles pour protéger les technologies d'augmentation non humaines, comme les drones ou les armes, notamment en interdisant ou en restreignant leur vente aux États dont elle se méfie, la transposition de ces méthodes aux soldats à la retraite ayant subi des modifications génétiques exige cependant de restreindre leur liberté, notamment en leur interdisant de quitter le pays. Or une telle interdiction porte atteinte au droit de voyager, un droit fondamental qui est inscrit dans plusieurs constitutions nationales et conventions internationales, et notamment dans l'article 13 de la Déclaration universelle des droits de l'homme.

Comme n'importe quel autre droit fondamental, le droit de voyager n'est pas absolu et peut être restreint sur la base de motifs raisonnables, notamment pour garantir la sécurité nationale. Les États-Unis offrent un bon exemple à cet égard : le président américain est en effet autorisé à refuser ou à révoquer le passeport d'un citoyen américain pour des motifs liés à la politique étrangère ou à la sécurité nationale. Historiquement, cette politique restrictive a été utilisée contre des individus soupçonnés de sympathiser avec les communistes, comme Leo Isacson, un membre du Congrès, en 1948. Plus récemment, elle a aussi été utilisée pour révoquer les passeports d'individus ayant quitté leur pays ou tenté de le faire pour aller combattre aux côtés des forces de l'État islamique au Moyen-Orient.

S'il peut sembler raisonnable d'empêcher d'anciens soldats ayant bénéficié de technologies d'augmentation permanentes de voyager pour

éviter que des informations confidentielles ne tombent entre des mains étrangères, cela ouvre cependant la porte à un contre-argument unique. En effet, contrairement aux restrictions de mouvement imposées aux anciens communistes ou aux jeunes qui décident de mener le djihad, celles appliquées aux soldats ayant subi des altérations seraient permanentes, car les modifications génétiques ne peuvent être supprimées. Les croyances, elles, peuvent évoluer au fil du temps. L'histoire nous en offre d'ailleurs de nombreux exemples. On peut penser à Gerry Adams et à Martin McGuinness, deux députés du Sinn Féin qui, après avoir été impliqués pendant plusieurs décennies dans l'Armée républicaine irlandaise (IRA, selon le sigle anglais), une organisation terroriste aspirant à la création d'une Irlande unie, sont aujourd'hui déterminés à atteindre cet objectif par des moyens démocratiques. La même logique s'applique aussi à Nelson Mandela, le père du mouvement sud-africain des droits civils, qui a passé une partie de sa vie derrière les barreaux en raison de son implication dans plusieurs attaques contre des civils. Ces deux exemples montrent que les individus sont libres de choisir leur conception de la vie bonne, mais aussi de revenir sur leur choix. Des individus qui constituent une menace pour la vie et la sécurité des autres et dont la liberté mérite d'être restreinte peuvent ainsi évoluer et changer au fil du temps. Lorsqu'ils ne sont plus une menace, il devient déraisonnable de restreindre leur liberté.

À l'inverse, les soldats à la retraite ayant subi des altérations permanentes ne pourront jamais recouvrer leur liberté. Évidemment, certains diront qu'une telle restriction est acceptable si toutes les conséquences futures – et notamment la restriction permanente de la liberté de mouvement – sont soigneusement expliquées à l'individu avant que celui-ci ne subisse sa transformation biologique. Une telle objection ne tient cependant pas compte du fait que la décision d'une personne n'est pas contraignante pour toujours. Dans notre monde moderne, il est généralement admis que chacun a le droit de choisir et de revoir à tout moment sa conception de la vie bonne. Cela signifie qu'un soldat pourrait très bien décider au moment de son enrôlement – disons à 20 ans – que les voyages sont un luxe non nécessaire et que de subir une transformation génétique n'affectera jamais sa future liberté de mouvement. Il est cependant impossible de garantir qu'il ne changera jamais d'avis. Il se pourrait très bien qu'il

soit déployé aux quatre coins de la planète et qu'il finisse par se découvrir un goût pour le voyage et l'aventure. Si cela devait se produire, sa décision initiale, prise alors qu'il avait à peine 20 ans, l'empêcherait de réaliser pleinement sa nouvelle conception de la vie bonne après sa retraite. Sa décision aurait par ailleurs un effet sur ses options professionnelles à la suite de son départ de l'armée, car elle pourrait l'empêcher d'obtenir un emploi exigeant d'assister à des conférences internationales ou de rencontrer des clients à l'étranger. Il y a donc une différence majeure entre la logique derrière les restrictions de mouvement temporaires imposées à certains individus et celles qui affecteraient de manière permanente les super soldats. Contrairement aux premiers, les seconds ne pourraient jamais récupérer leur droit fondamental.

Il faut aussi considérer les dommages collatéraux de ce choix sur les tiers, c'est-à-dire sur les enfants des super soldats. Comme nous l'avons mentionné plus tôt, les modifications génétiques seraient transférées aux enfants, qui bénéficieraient des avantages associés à ces altérations, mais qui en subiraient aussi les inconvénients. On peut par exemple imaginer que leur liberté de mouvement serait aussi restreinte. Mais comment justifier moralement une décision gouvernementale portant atteinte à un élément central de la liberté négative de l'individu à cause d'un choix fait par quelqu'un d'autre ? La capacité de ces enfants à poursuivre leur vision du bonheur serait en effet sérieusement limitée par rapport à celle des enfants n'ayant pas hérité de modifications génétiques. Ils ne pourraient pas se déplacer d'un endroit à un autre ni occuper un emploi exigeant des déplacements, par exemple. Paradoxalement, cela provoquerait une forme de discrimination en créant deux catégories de citoyens : ceux qui peuvent jouir de certains droits et ceux qui ne le peuvent pas, soit parce qu'ils ont eux-mêmes pris une décision irréversible ou parce que leurs parents ont pris cette décision pour eux.

CONCLUSION

La possibilité pour les individus d'avoir les mêmes chances de reconnaissance – possibilité, qui, comme nous l'avons vu, peut être améliorée grâce à l'adoption d'une politique de la différence – représente un progrès

décisif par rapport aux anciennes sociétés hiérarchiques. La capacité à agir de son propre gré, la nécessité de traiter les autres comme des fins en soi et non comme des instruments ainsi que l'égalité des chances pour poursuivre sa propre conception du bonheur sont les principaux éléments sur lesquels se fondent la dignité humaine et les sociétés libérales. Remettre en cause ces principes entraînerait assurément l'apparition d'une dynamique dont les conséquences sont encore inconnues. Il est cependant nécessaire de soulever ces questions avant que les armées du monde ne commencent à recourir à ces innovations biotechnologiques. Souhaitons-nous vivre dans un monde où des individus ont un avantage artificiel – comme les athlètes dopés – par rapport à leurs concitoyens, sachant que cela pourrait affecter la motivation des individus à s'élever au-dessus des autres en faisant simplement preuve de détermination et en s'appuyant sur leur désir de dépasser ce qu'ils croient être leurs limites ? Ces améliorations à petite échelle peuvent-elles créer une discrimination naturelle entre les personnes ? Les améliorations permanentes risquent-elles de nuire à notre sentiment de solidarité envers ceux qui ont été moins favorisés par la loterie naturelle ? Risquent-elles de limiter déraisonnablement le droit des individus à développer leur propre conception de la vie bonne ? Ces questions méritent qu'on s'y arrête, car, si elles sont développées, les améliorations permanentes pourraient affecter l'ensemble des citoyens ainsi que les générations futures.

RÉFÉRENCES

- Allhoff, Fritz, Patrick Lin, James Moor et John Weckert (2010), « Ethics and Human Enhancement: 25 Questions & Answers », *Studies in Ethics, Law, and Technology*, vol. 4, n° 1, p. 1-39.
- Besnier, Jean-Michel (2012), *Demain les posthumains*, Paris, Fayard.
- Bostrom, Nick (2003), « Human Genetic Enhancements: A Transhumanist Perspective », *The Journal of Value Inquiry*, vol. 37, n° 4, p. 493-506.
- Bostrom, Nick (2005), « In Defense of Posthuman Dignity », *Bioethics*, vol. 19, n° 3, p. 202-214.
- Bostrom, Nick et Rebecca Roache (2008), « Ethical Issues in Human Enhancement », p. 1-27 : <http://www.nickbostrom.com/ethics/>

- human-enhancement.pdf. Aussi publié dans Jesper Ryberg, Thomas Petersen et Clark Wolf (dir.), *New Waves in Applied Ethics*, Londres, Palgrave Macmillan, p. 120-152.
- Bostrom, Nick et Julian Savulescu (2009), *Human Enhancement*, Oxford, Oxford University Press.
- Buchanan, Allen *et al.* (2001), *From Chance to Choice, Genetics and Justice*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Buchanan, Allen (2011), *Better Than Human. The Promise and Perils of Enhancing Ourselves*, Oxford, Oxford University Press.
- Cauchon, Dennis et Paul D'Ambrosio (2012), « Some federal pensions pay handsome rewards », *USA Today*, 15 août.
- Conor, Steve (2014), « Future soldiers could be protected against germ warfare by genetically modified blood cells », *The Independent*, 1^{er} juillet.
- DARPA (2012), « Living Foundries », Biological Technologies Office. <https://www.darpa.mil/program/living-foundries>
- DARPA (2013), 13.B Small Business Technology Transfer (STTR) Program Proposal Submission Instructions. <http://www.acq.osd.mil/osbp/sbir/solicitations/sttr2013B/darpa13B.htm>
- Evans, Nicholas G. et Jonathan D. Moreno (2014), « Yesterday's war; tomorrow's technology: peer commentary on "Ethical, legal, social and policy issues in the use of genomic technologies by the US military" », *Journal of Law and Biosciences*, vol. 3, n° 1, p. 1-6.
- Ferry, Luc (2016), *La révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'ubérisation du monde vont bouleverser nos vies*, Paris, Plon.
- Ford, Kenneth et Clark Glymour (2014). « The enhanced warfighter », *The Bulletin of Atomic Scientists*, vol. 70, n° 1, p. 43-53.
- Fukuyama, Francis (2004), *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, London: Profile Books.
- Fukuyama, Francis (2004), « Transhumanism », *Foreign Policy*, septembre-octobre.
- Garreau, Joel (2005), *Radical Evolution*, New York, Doubleday.
- Harris, John (2007), *Enhancing Revolution: The Ethical Case for Making People Better*, Princeton, Princeton University Press.

- Heilpern, Will (2015), « Super-strong, genetically-engineered dogs : could they cure Parkinson's Disease? », *CNN*, 28 octobre.
- Hottois, Gilbert (2014), *Le transhumanisme est-il un humanisme ?*, Bruxelles, Éditions de l'Académie royale de Belgique.
- Hyland, Paul (dir.). (1990), *The Enlightenment. A sourcebook and reader*, Londres, Routledge.
- JASON Report (2008). *Human Performance*. <https://www.fas.org/irp/agency/dod/jason/human.pdf>
- JASON Report (2010). *The \$100 Genome: Implications for the DoD*. <http://fas.org/irp/agency/dod/jason/hundred.pdf>
- Krishnan, Armin (2015), « Enhanced Warfighters as Private Military Contractors », dans Jai Galliot et Mianna Lotz (dir.), *Super Soldiers: The Ethical, Legal and Social Implications*, Farnham, UK, Ashgate, p. 65-80.
- Le Dévédec, Nicolas (2015), *La Société de l'amélioration. La perfectibilité humaine, des Lumières au transhumanisme*, Montréal, Liber.
- Lin, Patrick (2013), « Could Human Enhancement Turn Soldiers Into Weapons That Violate International Law? Yes », *The New Atlantic*, 4 janvier.
- McKibben, Bill (2004), *Enough: Staying Human in an Engineered Age*, New York, Henry Holt & Co.
- Melson, Ashley R. (2004), « Bioterrorism, Biodefense, and Biotechnology in the Military: A Comparative Analysis of Legal and Ethical Issues in the Research, Development, and Use of Biotechnological Products on American and British Soldiers », *Albany Law Journal of Science and Technology*, vol. 14, n° 2, p. 1-44.
- Merchet, Jean-Dominique (2010), « Les militaires partent à la retraite à 43 ans », *Libération*, 6 avril.
- National Research Council (2001), *Opportunities in Biotechnology for Future Army Applications*.
- President's Council on Bioethics (2003), *Beyond Therapy: Biotechnology and the Pursuit of Happiness. A Report of the President's Council on Bioethics*, Washington, Dana Press.

- Pugliese, Joseph (2015), « On Human and Medicine: When is a Soldier not a Soldier? », dans Jai Galliot et Mianna Lotz (dir.), *Super Soldiers: The Ethical, Legal and Social Implications*, Farnham, UK, Ashgate, p. 25-36.
- Roco, Mihail C. et William Sims Bainbridge (2003), *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*, Dordrecht, Kluwer Academic Publisher.
- Rousseau, Jean-Jacques (1964), *The First and Second Discourses*. New York, St. Martin's.
- Salkever, David S. (1995), « Updated Estimates of Earnings Benefits from Reduced Exposure of Children to Environmental Lead », *Environmental Research*, vol. 70, n° 1, p. 1-6.
- Sandel, Michael J. (2004), « The Case Against Perfection », *The Atlantic Monthly*, avril. <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2004/04/the-case-against-perfection/302927/>
- Sandel, Michael J. (2007), *The Case Against Perfection. Ethics in the Age of Genetic Engineering*, Cambridge, MA, Belknap Press.
- Savulescu, Julian, Bennett Foddy et M. Clayton (2004), « Why we should allow performance enhancing drugs in sports », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 38, n° 6, p. 666-670.
- Shachtman, Noah (2007), « "Kill Proof," Animal-Esque Soldiers: DARPA Goal », *Wired*, 7 août.
- Sinsheimer, Robert L. (1992), « The Prospect of Designed Genetic Change », dans Ruth F. Chadwick (dir.), *Ethics, Reproduction, and Genetic Control*, Londres et New York, Routledge, p. 136-146.
- Taylor, Charles (2009), « La politique de reconnaissance », dans Amy Gutmann (dir.), *Multiculturalisme: différence et démocratie*, Paris, Flammarion, p. 41-99.
- Vincent, Jean-Didier et Geneviève Féron (2011), *Bienvenue en Transhumanie*, Paris, Grasset.
- White House (2015), « States Step Up to Help Veterans Get Back to Work ». <https://www.whitehouse.gov/joiningforces/veterans-back-to-work>

OBSERVATIONS FINALES

Nous avons souvent tendance à exprimer d'emblée des jugements relativement tranchés. On affirme ainsi qu'une situation ou une position est tout à fait acceptable ou totalement inacceptable, comme s'il était impossible d'en saisir toutes les nuances. Cette lecture manichéenne est pourtant inutile, car elle nous empêche d'apprécier pleinement les subtilités des questions sociales fondamentales. Elle est aussi contre-productive dans le débat sur la guerre et la justification du meurtre d'autres êtres vivants. S'il est facile de tomber dans ce piège concernant le débat sur le développement des super soldats, il faut éviter à tout prix de le faire, car il existe des arguments moraux significatifs qui peuvent à la fois justifier et restreindre leur développement et leur utilisation. Il faut donc mener une évaluation équilibrée et prudente de la question avant de formuler un jugement.

Comme nous l'avons mentionné, le développement de ces technologies peut être étroitement associé au respect de l'obligation de diligence des forces armées envers leurs membres, car elles leur permettent d'augmenter les chances de survie des soldats et peuvent également contribuer à améliorer la moralité de la guerre. Cet argument intrinsèquement éthique ne peut cependant justifier à lui seul leur usage, car les technologies d'augmentation peuvent aussi entraîner des dérives morales, notamment le traitement des humains comme de simples instruments et l'affaiblissement des principes de la juste guerre. En prenant en considération cette contradiction, nous avons tenté de déterminer dans quelle mesure ces technologies sont acceptables et de trouver les moyens de les développer de façon à favoriser un usage moralement justifié.

Le développement futur des technologies d'augmentation permanentes est plus inquiétant, car il menace de porter atteinte à l'un des principes philosophiques essentiels de la modernité. Le transhumanisme militaire pourrait en effet offrir aux combattants des avantages indus sur les civils, créant par le fait même un fossé insurmontable entre les deux groupes. Cela pourrait avoir des conséquences importantes sur la solidarité, le désir constant des êtres humains de dépasser leurs limites et leur capacité à choisir librement leur propre conception du bonheur. Il est important d'examiner soigneusement les répercussions potentielles de l'amélioration des capacités physiques et cognitives des soldats, car il s'agit sans doute de l'une des prochaines étapes des innovations militaires.

Il faut cependant aussi prendre conscience que des changements plus spectaculaires nous attendent. Le développement des super soldats pourrait n'être que la pointe de l'iceberg en ce qui concerne les conséquences des changements technologiques sur la façon de faire la guerre. L'innovation qui risque le plus de poser problème sera sans doute le développement des armes autonomes, ces armes qui, jusqu'à présent, n'existaient que dans les films d'Hollywood et la science-fiction. Le Pentagone a récemment annoncé son intention d'investir 18 milliards de dollars pour la recherche et le développement de telles technologies. Cette perspective n'est pas si lointaine : le général Paul J. Selva, vice-chef d'état-major des armées, a annoncé que les États-Unis disposeraient de telles technologies d'ici à peine dix ans (Rosenberg et Markoff, 2016). Des informations suggèrent par ailleurs que la Russie et la Chine sont également en train de développer des robots tueurs autonomes (Muioio, 2015). Le Royaume-Uni n'a pas encore annoncé le développement de telles armes, mais, en 2015, le pays s'est opposé à l'adoption d'un traité international visant à interdire ces robots tueurs autonomes (Bowcott, 2015). Évidemment, nous ne pouvons pas ignorer les dangers associés au pouvoir de ces machines de décider par elles-mêmes qui doit vivre et qui doit mourir. Il est pertinent de rappeler ici les célèbres lois de la robotique d'Isaac Asimov (1950). Celles-ci précisent que 1) un robot ne peut porter atteinte à un être humain, ni, en restant passif, permettre qu'un être humain soit exposé au danger ; 2) un robot doit obéir aux ordres qui lui sont donnés par un être humain, sauf si de tels ordres entrent en conflit avec la première loi ; et 3) un robot doit protéger son

existence tant que cette protection n'entre pas en conflit avec la première ou la deuxième loi. Le développement de ces armes pourrait en outre créer des situations dans lesquelles des civils seraient susceptibles d'être confondus avec des combattants ennemis. En cas de faute, il deviendrait très difficile, voire impossible, de déterminer la responsabilité juridique des différents acteurs. Cette difficulté porte gravement atteinte aux principes de rétribution et de réconciliation évoqués précédemment.

On peut évidemment supposer que ces craintes n'empêcheront pas le développement et l'utilisation de ces armes sur les champs de bataille dans les années à venir. Ainsi, bien qu'effrayante, notamment à la lumière des films d'Hollywood qui traitent des dangers associés aux robots autonomes (*War Games*, la saga *Terminator* ou *I, Robot*, par exemple), cette perspective devrait être examinée avec la même rigueur que les technologies d'augmentation et éviter d'être considérée de façon binaire. Comme le signale Ronald Arkin (2010), les robots armés autonomes pourraient, malgré leurs problèmes inhérents, mieux performer que les soldats conventionnels en ce qui concerne le respect des principes de la guerre juste. Les soldats ont toujours été des acteurs essentiels au sein des forces armées, soutient-il, mais ils en sont aussi les éléments les plus faibles. Ils peuvent ainsi faire échouer la conquête d'un État s'ils sont démoralisés ou fatigués ou s'ils craignent de mourir. Ils ont par ailleurs été responsables de nombreuses violations du droit humanitaire international au cours de l'histoire. Ainsi, lorsque la colère altère leur jugement ou qu'ils sont exposés à la peur de mourir ou au « brouillard de la guerre », ils n'ont pas toujours la capacité ou la volonté de distinguer les amis des ennemis ou les civils des combattants, ce qui donne parfois lieu à des violations des règles de la guerre. Les robots possèdent en outre certaines caractéristiques qui pourraient permettre un traitement plus humain de la population civile. Comme Arkin le rappelle, les robots autonomes armés ne sont pas guidés par la peur de mourir et, par conséquent, ils n'ont pas le réflexe humain de « tirer d'abord et poser des questions ensuite », réflexe qui explique bien souvent les meurtres de victimes innocentes. Ils peuvent en outre être conçus de façon à ce que leurs actions ne soient pas influencées par des émotions comme la colère et la frustration, qui, même chez les soldats les mieux formés, sont souvent à l'origine de comportements criminels (Arkin, 2010 : 333-334).

Avec le développement des super soldats et des robots autonomes, notre compréhension de l'éthique de la guerre est sur le point d'être profondément remise en question. Il est fondamental que les éthiciens prennent ce défi au sérieux, sans pour autant tomber dans le piège de la paranoïa excessive ou du rejet absolu. Une telle position reviendrait à mener une lutte d'arrière-garde désespérée et vaine. À cet égard, les forces de la politique, du réalisme et du complexe militaro-industriel sont trop puissantes pour être ignorées ; ainsi, pour que la plume soit plus forte que l'épée, il faut que la philosophie politique adopte une approche équilibrée de la nature future de la guerre en tentant d'évaluer la valeur de ces technologies ainsi que leurs problèmes inhérents.

Malgré leurs défauts, il serait une erreur d'analyser les technologies d'augmentation en des termes absolus. Pour des raisons éthiques, nous devons faire preuve de prudence, mais nous ne pouvons ignorer le fait que ces technologies ont aussi des responsabilités morales significatives. Seule une analyse équilibrée peut nous permettre d'établir des règles normatives pour encadrer le développement de ces technologies et leur déploiement sur les champs de bataille de demain. Nous ne pouvons qu'espérer que cet ouvrage a permis de jeter les bases d'un débat que nous devons inévitablement avoir dans les années à venir.

RÉFÉRENCES

- Arkin, Ronald C. (2010), « The Case for Ethical Autonomy in Unmanned Systems », *Journal of Military Ethics*, vol. 9, n° 4, p. 332-341.
- Asimov, Isaac (1950), *I, Robot*, New York, The Gnome Press.
- Bowcott, Owen (2015), « UK opposes international ban on developing “killer robots” », *The Guardian*, 13 avril.
- Muoio, Danielle (2015), « Russian and China are building highly autonomous killer robots », *Business Insider*, 15 décembre.
- Rosenberg, Matthew et John Markoff (2016), « The Pentagon's “Terminator Conundrum” : Robots That Could Kill on Their Own », *The New York Times*, 25 octobre.

Les technologies visant à augmenter les capacités physiques et psychologiques des soldats ont toujours fait partie intégrante de l'histoire militaire. Toutefois, les recherches actuelles n'ont plus rien à voir avec les expériences du passé, à tel point qu'il est désormais possible de parler d'une révolution de la condition humaine qui mènera à plus ou moins brève échéance à une situation où les guerres du futur seront menées par des « super soldats ». Cette possibilité, qui est de plus en plus réelle et inévitable, mais qui demeure étonnamment négligée par les éthiciens, ouvre la porte à une série de questions fondamentales: ces technologies sont-elles moralement problématiques? Si elles sont permises, en vertu de quels critères est-il possible de distinguer celles qui sont acceptables de celles qui ne devraient pas être tolérées? Ces innovations vont-elles enfreindre les principes moraux de la « guerre juste »? Quels devraient être les paramètres éthiques du développement de ces technologies? Ce premier ouvrage en langue française sur le soldat augmenté cherche à répondre à ces questions.

Refusant d'adopter un point de vue manichéen sur cette question, Jean-François Caron explique que les nouvelles technologies d'augmentation entraînent un dilemme moral important. D'un côté, elles peuvent être interprétées comme une obligation morale de la part de l'armée à l'égard des soldats. De l'autre, elles peuvent également entraîner des violations des règles de la guerre. À la lumière de cette tension, l'auteur propose une vision nuancée des tenants et aboutissants de ces technologies militaires et suggère un cadre éthique original permettant de délimiter leur développement et leur utilisation.

JEAN-FRANÇOIS CARON est politicologue et spécialiste de philosophie politique. Il a enseigné à l'Université Laval, à l'Université du Québec à Chicoutimi, à l'Institut d'études européennes de l'Université libre de Bruxelles et a été professeur adjoint à l'Université de Moncton. Il est professeur agrégé et directeur du Département de science politique et des relations internationales de l'Université Nazarbayev.

Disponible en version numérique

Photographie de couverture : iStockphoto

