

Sciences et technologies, au piège de « l'option militariste »

par *Luc Mampaey*, attaché de recherche au GRIP

25 novembre 2005

Résumé

Soixante ans après les bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki, cinquante ans après le Manifeste Russel-Einstein, l'année 2005 est une occasion de s'interroger sur la responsabilité des scientifiques face aux exploitations guerrières et criminelles des résultats de leurs recherches. Mais un constat s'impose : l'indépendance scientifique est plus que jamais menacée. Le nouvel agenda de sécurité adopté dans les années 90 a profondément modifié les relations entre technologies civiles et militaires. L'innovation militaire repose aujourd'hui sur une présence militaire à tous les niveaux du système national d'innovation et une exploitation des sciences et des technologies très en amont des phases de R&D des systèmes d'armes. Cette évolution des processus d'innovation militaire est aussi fermement adossée à un « système industriel militaro-sécuritaire » dominé par le capital financier et profondément enraciné dans la société, particulièrement aux États-Unis, mais aussi progressivement dans l'Union européenne. La subordination croissante des réseaux d'innovation aux politiques de sécurité fortement déterminées par les attentes des marchés financiers pose à la société civile un défi capital : celui de se ré-approprier les choix qui concernent l'avenir que les sciences et les technologies préparent à l'humanité.

I. La « science homicide » et la responsabilité des scientifiques

L'année 2005 est l'année de plusieurs commémorations. Elle correspond tout d'abord au 100e anniversaire des travaux fondamentaux d'Einstein, en 1905. Elle est, à ce titre, l'Année Internationale de la Physique et une occasion de célébrer tout l'apport des scientifiques à la fantastique amélioration de nos conditions de vie au cours du siècle écoulé. Plus douloureusement, 2005 est aussi le 60e anniversaire du largage des deux bombes atomiques sur Hiroshima et Nagasaki, entraînant la mort immédiate ou différée de plus de 200.000 civils les 6 et 9 août 1945. « La civilisation mécanique vient de parvenir à son dernier degré de sauvagerie » écrivit Albert Camus au lendemain de ces bombardements. Condamnés par Einstein et d'autres scientifiques, c'est toute l'horreur d'une « malutilisation » de la science que ces actes nous invitent cette fois à commémorer.

Enfin, l'année 2005 est aussi le 50e anniversaire du *Manifeste Russell-Einstein* pour le désarmement^[1]. Proclamé le 9 juillet 1955, ce Manifeste avait été signé le 23

décembre 1954 par Albert Einstein, le philosophe Bertrand Russell et 11 autres scientifiques dont le dernier représentant, Sir Joseph Rotblat, vient de nous quitter le 31 août dernier. Le *Manifeste Russell-Einstein* appelle les scientifiques du monde entier à prendre en considération les implications éthiques, morales et sociales des armes de destruction massive, à œuvrer contre la menace des conflits armés et à trouver des solutions coopératives aux problèmes globaux. Ce troisième anniversaire de l'année 2005 nous permet donc de célébrer, aussi, un espoir.

L'association du nom d'Albert Einstein à ces trois anniversaires n'est pas fortuite. Einstein va très rapidement s'opposer à l'arme nucléaire qu'il estime trop dangereuse pour l'humanité. Dès 1946, il fait appel à Linus Pauling, prix Nobel de Chimie en 1954 et prix Nobel de la Paix en 1962, pour le soutenir dans sa croisade contre ce type d'armement. Avant cela pourtant, Einstein a largement contribué à la recherche dans le domaine du nucléaire. Dans une lettre du 2 août 1939, il informe d'ailleurs le président Roosevelt de la possibilité imminente de réaliser une bombe terrifiante grâce à une réaction nucléaire et – certes poussé par son inquiétude devant l'avance scientifique de l'Allemagne nazie dans ce domaine – presse celui-ci d'« accélérer les travaux expérimentaux..., en leur apportant un financement complémentaire »[2]. Einstein regrettera plus tard ce courrier, estimant qu'il fut probablement la plus grave erreur de sa vie.

Le problème posé par la responsabilité des scientifiques face aux exploitations guerrières et criminelles de la science n'est donc pas une matière facile. Cette responsabilité est-elle directe, indirecte, et où commence-t-elle? Les scientifiques sont-ils dans une position marginale ou centrale, se demandait récemment le physicien Gérard Toulouse[3] ?

Le débat est ancien. Dans un discours du 25 novembre 1923, le doyen de la Faculté des Sciences de Paris estimait que « La science est et n'est pas autre chose que la recherche de la vérité et à celle-ci, n'est attaché aucun caractère moral particulier ; elle n'est en elle-même ni bonne ni mauvaise ; elle est profondément indifférente à la manière dont nous pouvons l'utiliser, et ce n'est qu'à propos des applications que l'homme demande à la science que la question peut se poser d'une responsabilité, non pas de la science, mais de ceux qui l'exploitent... ». Ne faut-il pas voir dans cette opinion une tentation un peu facile pour les scientifiques de « s'auto-absoudre », en proclamant la soi-disant neutralité de la science ? Une neutralité que, dans son « Paradoxe sur la science homicide » écrit en 1922, l'historien Jules Isaac n'a pas hésité à qualifier de crime, constatant que « le progrès scientifique, qui est infiniment rapide, n'a pas eu d'effet sur le progrès moral, qui est infiniment lent »[4].

Ce débat concerne les « sciences » au sens large, et donc aussi les sciences sociales. Prenons l'économie. Les néoclassiques se réfugient volontiers dans la prétendue neutralité de leurs équations pour échapper à leurs responsabilités dans le monde réel. Pour les courants hétérodoxes par contre, elle se doit d'être une « science morale » pour Armatya Sen, d'être « partisane » insiste John Kenneth Galbraith. Mais il va de soi que toute proposition en ce qui concerne l'allocation des ressources, l'organisation de la production ou les modes de consommation, a des conséquences politiques, sociales et environnementales qu'il faut prendre en compte et assumer. Si les sciences sociales sont des disciplines politiques par nature, on notera a contrario que les chercheurs des sciences « dures » s'engagent moins volontiers dans les sujets politiquement sensibles. Il en résulte souvent un vide regrettable, avec des conséquences qui le sont encore davantage : la tiédeur des réactions du monde scientifique face aux utilisations, en Irak et en Afghanistan, d'armes à uranium appauvri en est une illustration.

Il est cependant bien évident que le sens de la responsabilité éthique et morale est aussi fermement ancré parmi la très grande majorité des chercheurs des sciences dites dures. Cette conscience de la capacité potentiellement homicide et destructive de leurs travaux s'exprime d'ailleurs avec force au travers de leurs diverses organisations (*Pugwash*[5], *Scientists for Global Responsibility (SGR)*[6], *Union of*

Concerned Scientists (UCS)[7], *The Federation of American Scientists* (FAS)[8], *The Bulletin of the Atomic Scientists*[9] et bien d'autres) et par des prises de position courageuses : pour donner un exemple récent, je citerai la prestigieuse revue médicale britannique, *The Lancet*, qui n'a pas hésité à mettre directement en cause son propre éditeur, *Reed Elsevier*, pour son rôle dans l'organisation du salon de l'armement qui s'est tenu à Londres du 13 au 16 septembre 2005[10].

Nous verrons cependant que le contexte institutionnel actuel de la recherche rend incontestablement l'engagement des chercheurs des sciences exactes moins aisé que celui de leurs collègues des sciences sociales. La révolution technologique survenue au cours des dernières décennies, et en particulier la « révolution dans les affaires militaires », ont eu un impact fondamental sur la manière dont les nations développent désormais leurs futures capacités militaires. De plus, ces « révolutions » sont intrinsèquement liées aux transformations, à la consolidation et à l'enracinement profond du système industriel militaro-sécuritaire[11] dans la société, particulièrement depuis le milieu des années 90. La position des scientifiques critiques n'en est que plus inconfortable en ce début de 21^e siècle.

2. Nouvelle configuration de l'innovation et de la production militaire

Au lendemain de la Guerre froide, les puissances militaires occidentales ont défini un nouvel agenda de sécurité orienté vers les menaces asymétriques et la lutte contre le terrorisme, mais surtout axé sur la protection des marchés et les risques économiques, sociaux et environnementaux liés à la mondialisation[12]. Ce nouvel agenda a profondément modifié les relations entre technologies commerciales et technologies militaires. Les relations entre les réseaux et institutions d'innovation militaires et le système national d'innovation se sont resserrées [Serfati, 2005].

Les décennies 60 et 70 ont été dominées par les théories sur le « spin-off », qui prêtaient aux innovations militaires un rôle de locomotive pour le développement des technologies civiles. Il faut cependant souligner que cet effet d'entraînement positif de l'innovation militaire a aussi été fortement contesté en raison des innombrables obstacles qui s'opposaient au transfert rapide des technologies militaires vers d'autres parties du tissu industriel [Chesnais et Serfati, 1990; Serfati, 1995]. Dans les années 80, en partie poussés par le constat d'une perte de compétitivité des pays écrasés par de lourdes dépenses militaires, sont apparus les discours relatifs au « spin-in », c'est-à-dire à l'utilisation croissante de technologies déjà éprouvées dans le domaine commercial pour la production des systèmes d'armes. Les théories des « technologies à double-usage » formulées dans les années 90 font en quelque sorte la synthèse de ces deux approches : « spin off » et « spin in » pourraient coexister, dans une sorte de fertilisation croisée des technologies civiles et militaires. Encore faudrait-il pour cela des politiques scientifiques qui traitent les filières de l'innovation civile et militaire avec une certaine équité. Nous sommes très loin du compte.

L'effondrement du bloc soviétique et les coupes sombres dans les dépenses militaires au début des années 90, couplés au rôle croissant tenu par les technologies commerciales dans les systèmes d'armes – avec pour conséquence une frontière de plus en plus floue entre RDT civiles et militaires – ont nourri de nombreuses analyses et conduit certains auteurs à conclure, un peu vite, à une lente dissolution et « civilianisation » des systèmes militaro-industriels. En quelque sorte, une attrition par « obsolescence technologique » du système militaro-industriel qui aurait été progressivement absorbé dans une base technologique et industrielle nationale plus large [Mampaey et Serfati, 2004].

En réalité, cette hypothèse, implicitement contenue dans l'idée de « dividende de la paix » née au lendemain de la Guerre froide, n'aura été qu'une courte illusion. Dans le contexte particulièrement favorable d'une relance de la croissance dès 1992 aux États-Unis, les enjeux révélés par les nouveaux agendas de sécurité ont permis

d'élargir considérablement la base technologique et les marchés de l'industrie militaro-sécuritaire, qui absorbe une part de plus en plus grande des budgets publics de R&D (voir tableau). En outre, les capacités militaires exigées par le nouvel environnement sécuritaire tel qu'il a été défini, mobilisent une base scientifique et technologique bien plus large qu'autrefois, lorsque dominaient l'électronique et la mécanique. L'émergence des « systèmes info-centrés » (*Network-centric warfare*) repose non seulement sur l'ensemble des avancées dans le domaine de TIC, des nanotechnologies, de la biotechnologie, mais aussi sur les recherches dans le domaine des sciences sociales – psychologie et sociologie notamment – qui jouent un rôle croissant dans les nouvelles guerres. Une analyse de l'innovation militaire ne peut cependant pas se réduire à celle des budgets alloués à la R&D militaire et aux acquisitions de nouveaux systèmes d'armes. La notion de réseau, les institutions qui s'y inscrivent et les relations entretenues avec le système national d'innovation dans son ensemble sont évidemment essentiels.

Les crédits budgétaires publics de recherche et développement (en millions d'€, pour l'année 2002) ([cliquez ici](#))

3. Le « phagocytage » progressif du système national d'innovation

La R&D est souvent présentée comme la première phase, et la plus coûteuse, dans la production de nouveaux équipements militaires. Or, les institutions chargées du développement des futures capacités militaires n'ont cessé de développer au cours des dernières décennies des stratégies visant à mieux exploiter les sciences et les technologies (S&T), le plus tôt possible en amont des phases de R&D.

Aux États-Unis, la mise en oeuvre d'une stratégie d'innovation militaire basée sur les S&T – *S&T-based military innovation* [Hagelin, 2004] – est un processus déjà bien rôdé, au moins depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. En Europe, ce sont les facteurs géopolitiques et budgétaires plus récents, déjà évoqués, qui ont entraîné des changements vers un processus similaire. La pression budgétaire et les cycles très longs de développement et de production des systèmes d'armes ont plaidé pour un recours accru aux résultats des S&T ainsi qu'aux technologies et équipements déjà commercialement disponibles et applicables aux objectifs militaires, plutôt que d'allouer des budgets à une R&D spécifique pour le développement de plate-formes militaires prédéfinies, coûteuses et souvent dépassées au moment de la production en série ou du déploiement.

Il est clair aussi que les institutions militaires entendent tirer profit de la globalisation des échanges scientifiques ainsi que des processus de développement technologique et de production industrielle découlant eux-mêmes de la disponibilité de résultats de S&T provenant des différentes parties du monde. Ceci peut s'opérer par le biais des organes scientifiques de l'OTAN, mais le Pentagone s'est également doté d'organisations spécifiques. C'est notamment le rôle du *Army Foreign Science and Technology Center* ou du *Air Force Foreign Technology Division*, chargés de scruter en permanence toute avancée scientifique dans le monde.

De plus, que la mondialisation rende les résultats des S&T potentiellement disponibles à tous présente également des risques. C'est donc aussi pour maintenir à bonne distance rivaux et ennemis potentiels que les institutions militaires veulent être directement et dès l'origine impliqués dans tous les viviers des S&T ou, à tout le moins, d'être rapidement informés pour avoir la capacité de transformer les résultats produits en innovations militaires décisives.

Ce glissement d'une R&D militaire traditionnelle vers une stratégie d'innovation militaire basée sur les S&T – *S&T-based military innovation* – implique donc une présence directe, permanente et à long terme des ministères de la défense, des forces armées, des académies et des laboratoires militaires dans tous les lieux et à tous les niveaux de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée et du

développement des technologies expérimentales. Cette présence peut prendre la forme de soutien financier direct, d'échanges, de partage de laboratoires et d'installations, d'aide à des universités autant qu'à des scientifiques individuels. Elle implique aussi une surveillance permanente des initiatives commerciales et industrielles privées : aux États-Unis, la CIA a créé en 1999 le fonds d'investissement *In-Q-TEL*, dont la mission est de mettre du capital-risque à la disposition des entreprises innovantes dans des technologies stratégiques[13].

Dans tous les cas, cette nouvelle approche de l'innovation militaire implique un engagement croissant d'acteurs non-militaires dans l'innovation militaire. Le programme de recherche sur l'ionosphère « HAARP »[14] est un exemple proche de la quintessence de ce processus de *S&T-based military innovation*. Il n'a pas d'objectif précis en ce qui concerne la production d'un « système d'arme » prédéfini, il ne draine pas de budgets gigantesques[15], mais il mobilise un nombre impressionnant d'institutions militaires et civiles, de laboratoires, d'universités, ou d'entreprises et est porteur d'enjeux capitaux pour le développement des capacités militaires futures. Il permettra probablement de franchir des étapes décisives dans le développement de nouveaux systèmes d'armes, sans qu'aucun des participants n'ait isolément une vision d'ensemble des finalités du programme. Il soulève des questions essentielles quant au respect du droit international, aux techniques de manipulation environnementale et au contrôle des processus biologiques, tout en échappant à tout contrôle politique et scientifique indépendant, étant donné la supervision du Pentagone.

4. L'enthousiasme des marchés financiers

L'observation attentive des mutations du système industriel militaro-sécuritaire démontre clairement que les nouvelles doctrines militaires qui se sont mises en place depuis la fin de la guerre froide – et plus encore depuis les attentats du 11 septembre 2001 – sont en train de tisser un véritable piège autour de la communauté scientifique. Les sciences et les technologies sont otages d'une trajectoire résolument militariste empruntée par les États-Unis au milieu des années 90 (mais dont les ingrédients se mettaient en place depuis bien plus longtemps), que l'Union européenne tente de singer avec persévérance, et à laquelle il semble de plus en plus difficile d'échapper.

Cette mainmise militaire sur les sciences, la recherche et l'innovation technologique ainsi que la certitude du maintien de budgets élevés sont en effet perçues à leur juste mesure par le capital financier. Au cours des années 90, les groupes de l'armement ont été quelque temps délaissés par les investisseurs au profit des entreprises de la « nouvelle économie » cotées au Nasdaq. Mais ce désintérêt pour l'armement n'aura été que temporaire, le temps nécessaire à la bulle des « .com » pour se former, à partir de l'hiver 1998, et de bien vite imploser au printemps 2000. Dès ce moment, le repli sur l'industrie de l'armement sera très net et conforté ensuite par les événements tragiques du 11 septembre 2001 et les hausses de budget de la défense annoncées peu avant par le président Clinton. Il le sera encore davantage lorsque sera adoptée, en septembre 2002, une nouvelle stratégie de sécurité nationale justifiant l'usage préventif de la force militaire pour une gamme très large de « menaces » contre les « intérêts vitaux » du pays [*The White House*, 2002].

Cinq ans plus tard, l'engouement des investisseurs pour l'armement est intact, et les marchés se sont organisés pour le long terme. Les analystes financiers ont progressivement doté le secteur de l'armement d'une identité propre. En octobre 2001, l'*American Stock Exchange* décidait de créer un indice spécifique au secteur de l'armement – le *Amex Defense Index*, ou DFI – composé des 15 entreprises à plus forte capitalisation boursière dans le secteur de l'armement, dont les cinq principaux contractants de premier rang, Lockheed Martin, Boeing, Raytheon, Northrop Grumman et General Dynamics. Deux mois plus tard, la bourse de Philadelphie emboîtait le pas en constituant son propre index de l'armement, DFX, composé de 18 valeurs. Plus récemment, confirmant l'enthousiasme des investisseurs pour le secteur

de l'armement et de la « sécurité » au sens large, l'indice *Spade Defense Index* (DXS) était inauguré le 6 juillet 2004 sur le *New York Stock Exchange* à l'initiative de l'International *Space Business Council*. Le DXS est composé des 54 entreprises les plus représentatives des marchés de la « défense », du « *homeland security* »^[16] et de l'espace.

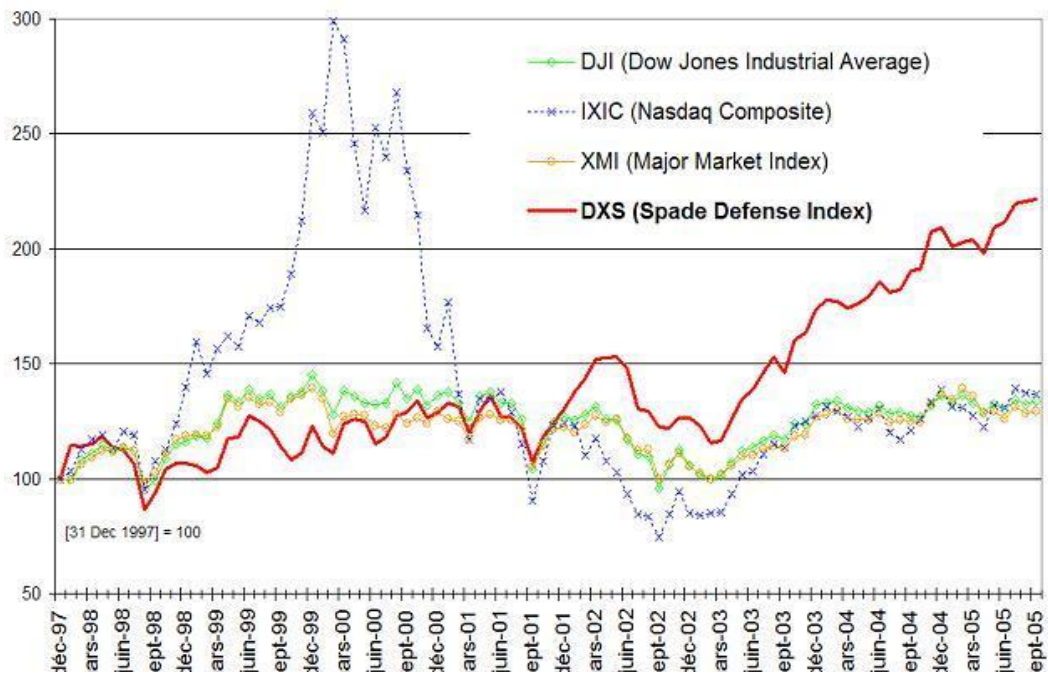
L'indice DXS est un témoin exemplaire de l'attraction exercée par les groupes de l'armement. Le graphique compare les performances de l'indice DXS (créé le 6 juillet 2004 mais reconstitué jusqu'en décembre 1997), à celles de trois indices boursiers majeurs : l'indice général de industrie américaine (*Dow Jones Industrial*, DJI), l'indice des valeurs technologiques (Nasdaq, noté IXIC) et le *Major Market Index* (XMI) composé des 20 *blue-chip* américaines (les valeurs de 1er ordre, ou valeurs du « bon père de famille », supposées coupler un haut rendement et un faible risque).

Le graphique est construit en prenant comme base de comparaison un indice égal à 100 en décembre 1997. Évoluant d'abord dans le même sillage que les indices généraux, le DXS sera ensuite nettement distancé aussi longtemps que se poursuivra l'essor des valeurs technologiques (IXIC). Il ne reprendra vigueur que lorsque commence la chute vertigineuse de ce dernier, à partir de mars 2000. Mais c'est l'« effet Twin Towers » qui donne le signal de son envol : la hausse du DXS est rapide et soutenue jusqu'en avril 2002, puis le doute s'installe au cours des mois suivants. Le retournement à la hausse se produit en mars 2003 lorsque la guerre contre l'Irak est engagée, rassurant les investisseurs, si besoin en était, que le recours à la guerre préventive n'était pas que de vains mots. La perspective d'engagements militaires qui se profilent en application de la nouvelle doctrine de sécurité nationale, a redonné confiance aux investisseurs. Hormis quelques petits soubresauts, rien ne semble pouvoir assombrir leur horizon, comme le confirme de manière éclatante sur le graphique la trajectoire soutenue de l'indice DXS jusqu'au 31 juillet 2005 : une trajectoire qui dément aussi de manière cinglante l'affirmation conventionnelle des économistes néoclassiques selon laquelle les marchés financiers observent avec répulsion l'usage de la violence militaire.

Les bonnes performances de l'armement sur les marchés financiers et l'inclination favorable et continue des pouvoirs publics à maintenir des budgets militaires élevés ont un caractère auto-renforçant qui confère au SIMS sa pérennité. En effet, la trajectoire des indices boursiers du secteur de l'armement et de la sécurité – trajectoire qui dans tout autre secteur aurait plutôt l'allure dangereuse d'une bulle spéculative comparable à celle du Nasdaq cinq ans plus tôt – limite très fortement toute possibilité de changement de politique. Le capital n'est pas patriote : les décideurs politiques savent que l'armement conservera la préférence des investisseurs aussi longtemps qu'ils y trouveront des performances supérieures à celles d'autres secteurs (ils le savent d'autant mieux qu'ils sont souvent, ou ont été eux-mêmes actionnaires, administrateurs ou bénéficiaires de stock-options de ces groupes). Un signal négatif quant à l'évolution des budgets d'acquisition et de R&D, ou une inflexion de la doctrine stratégique, auraient inévitablement une incidence désastreuse sur la confiance des propriétaires du capital et l'évolution des cours boursiers. Face à ce secteur considéré comme « *too strategic to fail* », il deviendra très aventureux pour un futur gouvernement de chercher à infléchir la posture militariste des États-Unis.

Comparaison des indices boursiers

(décembre 1997 à septembre 2005, cours de clôture le dernier jour ouvrable de chaque mois)



Source : Mampaey, sur base de l'historique des cours boursiers

5. Se ré-appropriier la recherche scientifique

Le « système industriel militaro-sécuritaire » (SIMS) est la pierre d'angle de l'hégémonie des États-Unis, son rôle est déterminant dans la défense de la position des États-Unis dans l'ordre mondial. En tant que fournisseur des moyens matériels mais aussi humains (pensons au développement des *Private Military Companies*, d'ailleurs souvent filiales des grands producteurs d'armements), le SIMS est aussi le garant, en dernier ressort, aussi bien de l'ordre interne que de l'ouverture des marchés extérieurs. Cette mission suprême place bel et bien le SIMS *au cœur* du système capitaliste américain.

L'enracinement et la pérennité des « systèmes industriels militaro-sécuritaires » dans l'économie et le rôle joué par les programmes de conception et de productions d'armes dans les politiques technologiques et les systèmes nationaux d'innovation ont créé de dangereux processus d'irréversibilité dont ont commence seulement à mesurer les conséquences. Cet enracinement dans la société et la mainmise militaire sur les sciences et les technologies est évidemment à mettre en relation directe avec la violence (militaire et sécuritaire, et non pas seulement symbolique) indispensable à la reproduction des rapports sociaux sur lesquels reposent la production et l'appropriation des richesses à l'ère de la mondialisation et de la domination du capital financier. Cette militarisation croissante est fondée sur l'espoir que la suprématie militaire permettra de maintenir aussi longtemps que possible nos économies à l'abri des conséquences d'un mode de production et de consommation « insoutenable » pour la plus grande partie de la planète.

Aux États-Unis, peu de scientifiques et de chercheurs échappent à la soumission, au moins partielle, aux orientations dictées par le département de la Défense (DoD) pour le financement de leurs travaux. Les nouvelles orientations des programmes de recherche européens[17] ouvrent la voie à une dérive identique. Dans ce contexte, la sanction peut être lourde pour les voix scientifiques discordantes : rupture des crédits de recherche, fermeture de laboratoire, etc. C'est là un défi d'une importance capitale pour la société civile : dans un monde où les techno-sciences sont souvent déterminantes dans nos choix de société, ce glissement vers l'appropriation militaro-

sécurité des sciences et des technologies pourrait bien rendre vains tous les combats liés aux questions énergétiques, environnementales, de développement des pays du Sud ou de résolution pacifique des conflits.

Références

CHESNAIS François (1990), *Compétitivité internationale et dépenses militaires*, Economica, Paris, 1990.

HAGELIN Björn (2004), Science- and technology-based military innovation: the United States and Europe, in *SIPRI Yearbook 2004*, Stockholm, 2004, pp.285-304.

MAMPAEY Luc (1998), Le programme HAARP : Science ou désastre?, Rapport du GRIP, 1998/5 http://www.grip.org/pub/rapports/rg98-5_haarp.pdf

MAMPAEY Luc et SERFATI Claude (2004), Les groupes de l'armement et les marchés financiers: vers une convention « guerre sans limites »?, dans François Chesnais, *La finance mondialisée*, La Découverte, Paris, 2004, <http://www.grip.org/bdg/pdf/g1014.pdf>

SERFATI Claude (1995), *Production d'armes, croissance et innovation*, Economica, Paris, 1995.

SERFATI Claude (2005), *The Role of Defence Innovation in National Systems of Innovation: an Assessment based on the French Case*, Paper for the PRIME Workshop, Manchester, UK, 19-21 September 2005.

THE WHITE HOUSE [2002], *The National Security Strategy of the United States of America*, Washington, 2002, <http://www.whitehouse.gov/nsc/nss.html> ou <http://www.grip.org/bdg/pdf/g1015.pdf>

[1] Le texte de ce Manifeste peut être retrouvé, notamment, sur le site de *La Gauche ou de La Documentation Française* (accédé le 7 octobre 2005).

http://www.lagauche.com/lagauche/article.php3?id_article=1272

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/nucleaire/russell.shtml>

[2] Le texte de ce courrier peut-être retrouvé, notamment, sur le site du *Argonne National Laboratory* (accédé le 7 octobre 2005).

http://www.anl.gov/Science_and_Technology/History/Anniversary_Frontiers/aetofdr.html

[3] G. Toulouse, Que peuvent faire les scientifiques, in *Alliages*, n°52, 2002

http://www.tribunes.com/tribune/alliage/52/Toulouse_52.htm (accédé le 6 octobre 2005).

[4] Jules Isaac, Paradoxe sur la science homicide, in *Alliages*, n°52, 2002

http://www.tribunes.com/tribune/alliage/52/Isaac_52.htm (accédé le 6 octobre 2005).

[5] <http://www.pugwash.org/>

[6] <http://www.sgr.org.uk/>

[7] <http://www.ucsusa.org/>

[8] <http://www.fas.org/>

[9] <http://www.thebulletin.org/>

[10] *Le Monde*, 11-12 septembre 2005.

[11] Le terme de « système industriel militaro-sécuritaire » (SIMS) proposé ici correspond davantage à la réalité contemporaine que celui de « complexe militaro-industriel » qui s'était imposé dans la littérature depuis le discours du président Eisenhower en 1961. Premièrement, il prend en compte les nouvelles opportunités des marchés de la sécurité et du contrôle offertes aux groupes de l'armement par les contestations de la mondialisation et les conséquences du 11 septembre 2001. En ce sens il est plus inclusif que le terme « système militaro-industriel » (SMI) que nous avons utilisé jusqu'à présent dans nos travaux. Deuxièmement, le terme de « système », plutôt que « complexe », désigne un ensemble composé d'éléments interdépendants (les entreprises, les acteurs financiers, le département de la Défense, l'exécutif et le Congrès) et qui possède sa propre logique de reproduction. Voir notamment Mampaey et Serfati [2004].

[12] La Déclaration finale relative au nouveau Concept stratégique de l'OTAN, adopté par les chefs d'Etats et de gouvernements à Washington les 23 et 24 avril 1999 réaffirme en plusieurs endroits le caractère global des enjeux de sécurité. On lit notamment à l'article 24 de ce document que : « ...Les intérêts de sécurité de l'Alliance peuvent être mis en cause par d'autres risques à caractère plus général, notamment des actes relevant du terrorisme, du sabotage ou du crime organisé, et par la rupture des approvisionnements en ressources vitales. De grands mouvements incontrôlés de population, résultant en particulier de conflits armés, peuvent également poser des problèmes pour la sécurité et la stabilité de l'Alliance... »
<http://www.grip.org/bdg/g1027.html>

[13] <http://www.in-q-tel.com/>

[14] *High frequency Active Auroral Research Program*,
<http://www.harp.alaska.edu/harp/index.html>. Lire aussi [Mampaey, 1998]. Pour une synthèse voir : <http://www.grip.org/bdg/pdf/g1007.pdf>

[15] Selon l'organisation *Citizens Against Government Waste*, le budget du programme HAARP était de 5,5 millions de dollars pour l'année fiscale 2005, le coût total s'élevant à 100,9 millions depuis le lancement du programme en 1995.
<http://www.cagw.org>

[16] Depuis le 1er juin 2005, l'industrie de la sécurité intérieure a également un indice spécifique : le *ISC-CCM Homeland Security Index* (noté HSX), composé de 30 entreprises et développé par *Cronus Capital Market et International Securities Exchange*.

[17] Voir notamment les volets consacrés à la sécurité dans le 7ème Programme-cadre et le *Preparatory Action in the field of Security Research* (PASR).



Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité

70 Rue de la Consolation, B-1030 Bruxelles
Tél.: +32.2.241 84 20 - Fax : +32.2.245 19 33
Internet : www.grip.org - Courriel : admi@grip.org

Copyright © GRIP - Bruxelles/Brussels, 2005 - Webmaster

La reproduction des informations contenues sur ce site est autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source et du nom de l'auteur.

Reproduction of information from this site is authorised, except for commercial purposes, provided the source and the name of the author are acknowledged.

Avec le soutien de la



Wallonie