



HAL
open science

Le militarisme, horizon indépassable des relations internationales dans la mondialisation économique ?

Fanny Coulomb

► **To cite this version:**

Fanny Coulomb. Le militarisme, horizon indépassable des relations internationales dans la mondialisation économique?. *Annuaire français de relations internationales*, 2017, XVIII, pp.745-760. hal-02051151

HAL Id: hal-02051151

<https://hal.science/hal-02051151>

Submitted on 27 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le militarisme, horizon indépassable des relations internationales dans la mondialisation économique ?

Fanny Coulomb

Résumé : *Cet article s'interroge sur la persistance du militarisme dans une économie globalisée, contraire aux enseignements de la théorie libérale. La mondialisation semble même générer de nouvelles sources de conflits internationaux et de nouvelles façons de faire la guerre.*

Summary: *This article questions the persistence of militarism in a globalized economy, contrary to the conclusions of liberal theory. Globalization even seems to be generating new sources of international conflict and new ways of waging war.*

Mots-clés: *théorie économique libérale – relations internationales - militarisme — enjeux de sécurité*

La fin de la guerre froide au début des années 1990 a permis de diffuser à l'échelle planétaire les principes de l'économie de marché, adoptés par les pays de l'ancien bloc de l'Est et par la plupart des pays du sud, sous l'égide des institutions internationales. Les accords régionaux de libéralisation des échanges se sont multipliés, accélérant la mondialisation de la production industrielle mondiale, déjà favorisée par les succès des cycles successifs de négociations multilatérales au sein du GATT, devenu Organisation Mondiale du Commerce en 1995, laquelle disposait pour la première fois d'un tribunal de règlement des conflits commerciaux interétatiques, l'ORD. Dans le domaine financier, la logique de la globalisation a balayé les protectionnismes nationaux, pour adapter les marchés de capitaux à l'ouverture des économies et permettre aux entreprises d'accéder à un marché élargi du capital. Le passage de l'économie d'endettement à l'économie de marchés financiers était souhaité par les économistes libéraux, tels Milton Friedman, lequel dès 1953 critiqua le système de Bretton Woods¹. La globalisation financière portait la promesse d'une meilleure allocation des capitaux et des risques à l'échelle mondiale et d'un développement économique des pays du sud, par attraction de l'épargne des pays industrialisés.

Ces évolutions vers une économie mondialisée semblaient réaliser les anticipations de la doctrine économique libérale, d'une diffusion généralisée des principes du libéralisme à l'échelle mondiale, garante de la prospérité commune. Au début des années 1990, la fin de la rivalité américano-soviétique semblait marquer l'entrée de l'humanité dans l'ère d'une paix durable, caractérisée par le déclin du militarisme. L'espoir d'une rapide transition à l'échelle mondiale vers le marché et la démocratie laissait envisager la réalisation d'une paix « kantienne » et le concept de « fin de l'histoire » avancé par F. Fukuyama² en 1992 rencontra

¹ Bastidon C., Brasseur J., Gille P. (2010), *Histoire de la globalisation financière*, Armand Colin, Paris.

² Fukuyama F. (1992), *The end of history and the last man*, Penguin Books

une grande popularité. L'idée d'un déplacement des rivalités interétatiques du domaine militaire vers le domaine économique connut une traduction immédiate aux Etats-Unis, avec la reconversion des services de renseignement sur des objectifs économiques. Le système d'interception des communications mondiales « Echelon », mis en place depuis la seconde guerre mondiale avec la coopération de l'Australie, du Canada, de la Nouvelle Zélande et du Royaume Uni, était réorienté sur des objectifs d'espionnage économique des alliés, en vue d'aider les firmes américaines dans la concurrence mondiale³.

Au début des années 1990, les budgets de défense étaient en baisse partout dans le monde. Cependant, cette baisse restera modérée pour les principales puissances militaires occidentales. Ainsi, les dépenses militaires en volume décreurent du même pourcentage dans trois pays, les Etats-Unis, le Royaume Uni et la France, de l'ordre de 17% entre 1992 et 2001⁴. Dès 1998 en effet, les dépenses militaires mondiales se remirent à augmenter, Etats-Unis en tête, avec une hausse en volume de 88% pour ce pays entre 1999 et 2011 et de 79% pour le reste du monde hors Europe occidentale. L'Europe occidentale quant à elle restera jusqu'à aujourd'hui la seule région du monde à ne pas avoir réamorcé de cycle haussier en matière de dépenses militaires, la hausse sur la période ne s'élevant qu'à 3%⁵.

Cette remilitarisation du monde semble assez inexplicable à la lumière des enseignements de la doctrine libérale. L'approfondissement de la mondialisation est allé de pair avec un regain du militarisme à l'échelle mondiale, contredisant tous les pronostics des économistes libéraux « optimistes » du XIXème siècle.

Nous nous interrogerons ici sur les implications de ce constat, en constatant que, bien qu'elle induise une inévitable intervention des Etats et des dépenses publiques supplémentaires, la guerre et le militarisme ouvrent des perspectives économiques attractives à certains agents économiques ; nous montrerons aussi que le processus de mondialisation économique et financière est porteur de conflits inhérents, susceptibles d'assurer un bel avenir au militarisme.

I – La guerre reste une « bonne affaire » dans la mondialisation pour certains intérêts économiques

A partir des années 1990, l'essor sans précédent des flux commerciaux et financiers internationaux semblait remplir toutes les conditions, selon les préceptes de la théorie libérale, pour être accompagné d'un désarmement mondial durable et d'un déclin de l'esprit du militarisme, qui avait été si prégnant au cours de la guerre froide. Pourtant, même avant les attentats du 11 septembre 2001, l'affaiblissement du complexe militaro-industriel américain, voulu par l'administration Clinton, ne s'est pas réalisé. Ce n'est qu'en Europe que la baisse des dépenses militaires a été durable mais la région n'en a pas forcément tiré de bénéfices économiques, du fait des relations complexes entre production militaire et croissance économique.

³ Cf rapport du STOA (Parlement européen) en 1997, *An appraisal of technologies for political control*

⁴ Calculs d'après des données du SIPRI.

⁵ Calculs d'après des données du SIPRI.

I.1. L'échec de l'idéal libéral du désarmement mondial avec l'accroissement des interdépendances économiques

❖ *L'opposition de la théorie libérale au militarisme*

Au XVIII^{ème} siècle, l'essor des échanges commerciaux internationaux et le développement des manufactures, consacrant l'importance croissante de la bourgeoisie, s'est accompagné d'une montée en puissance du courant économique libéral dans le débat politique, en Grande-Bretagne puis dans le reste de l'Europe. L'abolition des Corn Laws en 1846 en Grande-Bretagne a marqué l'entrée dans une période de libéralisation croissante du commerce mondial, correspondant aux préceptes de la théorie des avantages comparatifs de Ricardo. C'est une période caractérisée par des conflits coloniaux, la guerre franco-prussienne, mais aussi par une montée inexorable des relations commerciales et financières à l'échelle internationale. Et à la fin du XIX^{ème} siècle, l'idée d'un progrès de l'humanité par la croissance économique est souvent établie comme dogme : ainsi, Frédéric Bastiat considère que la liberté économique combinée aux principes de justice ne peut conduire qu'à la paix et à la prospérité mondiale⁶. Mais ces idées ne se basent pas sur les enseignements des économistes libéraux ayant fondé le courant. Ainsi, Adam Smith n'a pas explicitement invoqué la fin des conflits internationaux comme conséquence inéluctable de l'application du libéralisme, même s'il considère que l'adoption de ce système permettrait de limiter les dépenses militaires inutiles liées aux guerres menées pour des intérêts particuliers (marchands) ou au maintien d'un empire colonial jugé lui aussi coûteux et inutile⁷. David Ricardo, le théoricien des avantages comparatifs, socle de la doctrine du libre-échange, n'a lui non plus jamais affirmé que la paix internationale découlerait de la prospérité supplémentaire acquise par cet essor de la spécialisation internationale : la conception ricardienne de l'établissement inexorable dans le futur d'un « état stationnaire » lié à une baisse des rendements des placements induit une vision très pessimiste de l'évolution de la condition ouvrière (réduite au minimum vital) et des rapports internationaux, même si ce dernier aspect n'est pas évoqué par l'économiste. La croyance en une pacification des relations internationales par les interdépendances économiques mondiales croissantes, lesquelles rendraient plus coûteux les conflits internationaux en anéantissant les avantages de la spécialisation (retour du protectionnisme, interruption des échanges...), n'est mise en avant ni par Smith, ni par Ricardo, ni par Malthus ou Mill. Mais la théorie classique fait apparaître une idée présente chez Montesquieu avec son concept de « doux commerce » : l'incompatibilité entre le commerce et la guerre.

Plus largement, après deux siècles d'existence du libéralisme économique, l'opposition des économistes libéraux à la guerre et au militarisme reste fondée sur quelques grandes idées :

- Les conflits commerciaux ou militaires empêchent la spécialisation internationale, laquelle produit un effet baissier sur les prix mondiaux, favorisant ainsi l'émergence de la prospérité mondiale.
- Le militarisme découle d'un détournement de l'appareil étatique au profit d'intérêts particuliers, qui peuvent tirer profit de la production d'armement ou de l'économie de

⁶ Bastiat (1848), *Propriété et spoliation*, July, www.Bastiat.org.

⁷ Coulomb F. (2004), *Economic theories of peace and war*, Routledge, London, NY.

guerre. L'expression de « pork barrel » est souvent utilisée aux Etats-Unis pour dénoncer le lien entre des programmes d'armement et certains intérêts électoraux⁸.

- Les guerres entraînent une montée en puissance de l'Etat dans l'économie, avec des effets cliquets. L'Etat providence est ainsi une conséquence de la seconde guerre mondiale. C'est l'Etat qui a organisé progressivement l'industrie d'armement dans les pays occidentaux, permettant les progrès des technologies duales grâce à la hausse des moyens de la R&D militaire. La production militaire est restée longtemps largement publiquement régulée, hors de la logique de la concurrence.
- Les dépenses militaires sont des dépenses publiques qui doivent être financées par l'impôt ou l'emprunt, détournant des ressources qui auraient été employées plus efficacement par le secteur privé. La guerre d'Irak de 2003-2011 a été le premier conflit de l'histoire des Etats-Unis financé entièrement par l'emprunt. Le Congressional Budget Office a ainsi estimé que le paiement des intérêts sur les dépenses pour la « Global War on Terror américaine » (principalement en Afghanistan et en Irak) s'élèverait à 415 milliards de dollars pour la 2001–2017⁹.

❖ *Le lien complexe entre dépenses militaires et croissance économique révélé par la fin de la guerre froide*

Pour le courant libéral, les dépenses militaires sont ainsi associées à une moindre efficacité économique. De nombreuses études parues pendant la guerre froide dénonçaient le gaspillage des achats d'armements au lieu d'investissements en faveur du développement et de la réduction de la pauvreté¹⁰. Un grand modèle macroéconomique, le World Model Input-Output, a été construit par Leontief et al.¹¹, en vue de mettre en évidence les effets macroéconomiques négatifs sur la consommation des populations consécutifs à une augmentation des dépenses militaires. Le concept du « coût d'opportunité » des dépenses militaires, c'est-à-dire le manque à gagner représenté par le fait que ces sommes auraient généré des retombées économiques plus importantes si elles avaient été allouées à d'autres secteurs comme la santé ou l'éducation, a souvent été évoqué. Au sein des Nations-Unies, l'UNIDIR a initié de nombreuses études autour du thème des « dividendes de la paix » (peace dividend). L'image de la conversion « des épées en charrues » (swords to plowshares) était et reste aujourd'hui représentative des espoirs suscités par l'éventualité d'un désarmement international accompagné d'une conversion des industries de défense vers des productions civiles.

Cependant, au début des années 1990, les espoirs d'un essor économique mondial grâce au désarmement ne se sont pas concrétisés, entre autres parce que la baisse des achats aux industries de défense a engendré dans le court terme la fermeture de nombreux sites industriels, partout dans le monde, sans qu'à plus long terme la conversion vers des activités civiles ne réussisse. Incapables de réaliser une conversion industrielle quasiment impossible, hormis

⁸ Naylor R.T. (1994), *Hot Money and the Politics of Debt*, McGill-Queens University Edition., 274.

⁹ CBO (2007), *Estimated Costs of U.S. Operations in Iraq and Afghanistan and of Other Activities Related to the War on Terrorism*, October 24.

¹⁰ Coulomb F. , Fontanel J. (2003), Disarmament: a century of economic thought, *Defence and Peace Economics*, 14 (3).

¹¹ Leontief W. et al (1978), Preliminary study of the economic and social implications of the limitation on military spending, An input-output approach, Report for the UN Center for Disarmament.

quelques rares cas, la plupart des industries nationales de défense ont connu de grandes difficultés économiques, voire sont entrées en déliquescence, notamment le gigantesque complexe militaro-industriel de l'URSS¹². Dans l'Union européenne, la crise industrielle a été importante, surtout en France et au Royaume-Uni, plus particulièrement dans les secteurs naval et terrestre. Il en a été de même dans nombre de pays du Sud qui avaient parié sur l'essor continu des marchés à l'exportation pour soutenir une industrie de défense née grâce à d'importantes subventions publiques : mais, après la fin du conflit Iran-Irak qui avait permis à plusieurs pays « émergents » de trouver des débouchés pour leurs industries de défense, le désarmement post-guerre froide a provoqué une crise économique profonde dans ce secteur. Les principaux exportateurs d'armement du Sud ont, de fait, été confrontés à une quasi disparition de BITD, notamment au Brésil, en Afrique du Sud et en Israël¹³. En Europe, la baisse des budgets de défense et leur stagnation de longue période ultérieure accélérera la récession du début des années 1990, ainsi que la montée inexorable du chômage au cours de la décennie, notamment en France.

Si l'on se réfère à la théorie libérale, les difficultés de l'industrie d'armement, voire sa disparition, ne peuvent qu'affecter temporairement une économie, dans une logique permanente de « destruction créatrice ». Cependant, la question du soutien à l'industrie civile par le biais des dépenses militaires et de leur éventuel rôle central sur longue période dans l'histoire technologique du capitalisme est un débat qui est loin d'être clos. Dans un article pionnier sur la question, Forman¹⁴ montrait ainsi le rôle central des financements militaires dans le développement de l'électronique quantique et des applications associées dans le secteur militaire, au cours de la période 1940-60. Le financement par des crédits militaires d'une recherche fondamentale dans ce domaine aurait ainsi été un facteur important de l'essor de l'industrie électronique. De fait, le rôle essentiel des subventions fédérales dans l'essor de la Silicon Valley en Californie à partir des années 1950 a souvent été évoqué¹⁵. La guerre de Corée a notamment fait bondir la demande pour "microwaveelectronics" : ce terme renvoie à l'ensemble des systèmes de transmission et communications longue distance basés sur les technologies des semi-conducteurs et des circuits intégrés, en lien avec les satellites, les radars, la téléphonie mobile, etc. L'aéronautique militaire a fortement bénéficié de ces avancées, fondant l'essor de Lockheed. En 1986, le programme SEMATECH a été créé pour rattraper le retard sur le Japon dans le domaine des semi-conducteurs avec un rapide et franc succès.

Le lien entre innovation technologique et croissance économique n'est cependant pas direct, comme l'a montré le Paradoxe de Solow. Concernant le modèle d'innovation subventionnée par le secteur militaire, basé sur des liens étroits entre l'industrie et les universités, les avis divergent quant à son impact économique. Ainsi, selon Leslie¹⁶, le modèle de la Silicon Valley n'a que modestement contribué au développement des secteurs industriels civils fortement intensifs en emplois. Certes, la dépendance aux subventions fédérales a été moins forte pour les entreprises électroniques de seconde et de troisième génération que pour les premières (comme Varian et Dell) ; cependant, le modèle « high-tech » de la Silicon Valley reste coupé de

¹² Fontanel, J. (1995), La conversion économique du secteur militaire, Economie Poche, Economica n° 12, Paris, 1995 (112 pages)

¹³ Coulomb F. (2011), La production de défense dans les pays émergents : vers un renouveau ? Géoéconomie, 57 (2)

¹⁴ Forman P. (1987), Behind Quantum Electronics: National Security as Basis for Physical Research in the United States, 1940-1960, *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, Vol. 18, No. 1, pp. 149-229.

¹⁵ Leslie S.W. (2010), How the West Was Won: *The Military and the Making of Silicon Valley*

¹⁶ Op.cit.

l'électronique grand public, rendant ses activités peu à même de revitaliser la base industrielle du pays.

A l'inverse, Ruttan¹⁷ considère que les innovations apparues dans le secteur militaires ont eu un effet de relance sur la croissance, par l'augmentation de la productivité. Pour lui, la demande liée à la défense a largement contribué à accélérer le processus d'apprentissage des nouvelles technologies qui étaient apparues aux Etats-Unis. Il étudie plus particulièrement les secteurs de l'aéronautique, de l'énergie nucléaire et électrique, de l'informatique, de l'internet et de l'espace. Dans ces secteurs, la maturité technologique, nécessaire pour que l'innovation conduise à des gains de productivité aurait été, selon lui, plus rapidement atteinte grâce aux commandes du secteur militaire. De même que dans la première moitié du XIXe siècle, la croissance de la productivité dans l'industrie de l'électricité a été le principal moteur du développement économique, dans les dernières décennies du XXe siècle, l'ordinateur et les microprocesseurs ont été les principaux moteurs de cette croissance.

Plusieurs études économétriques ont été menées pour essayer de mesurer l'effet des dépenses fédérales de R&D sur la productivité industrielle globale aux Etats-Unis : par exemple, Saal¹⁸ a montré que cet effet avait été largement positif depuis les années 1970. De tels résultats sont cependant influencés par le choix du modèle de base et de la technique économétrique utilisée : ils ne peuvent être généralisés à toutes les situations, sachant de plus que les Etats-Unis représentent un cas particulier au niveau mondial en termes de montants alloués à la R&D militaire et de taille de l'industrie de défense. Par exemple, depuis les années 1990, le secteur de l'aérospatial civil américain a largement bénéficié des synergies avec les programmes militaires. Dans l'Union européenne où la part de la défense dans la R&D publique est plus faible, les retombées ont été moins importantes¹⁹.

Depuis le milieu des années 1990, de nombreuses analyses tendent à montrer qu'il existe un fossé croissant entre les Etats-Unis et l'Europe en matière de recherche militaire et de retombées technologiques. L'effort de recherche militaire dans l'UE (et notamment en France, au Royaume-Uni et en Allemagne) est en diminution depuis la fin des années 1990, ce qui contraste fortement avec la hausse des mêmes dépenses aux Etats-Unis sur la période. Ainsi, aujourd'hui, le « gap » en matière de R&D de défense est abyssal : 74 milliards d'euros pour les Etats-Unis contre 9 pour l'Union européenne. Au sein de l'UE, la France et le Royaume Uni représentent à eux seuls 76% de la R&D de défense²⁰. Ces faibles montants de R&D de défense résultent d'une répartition des dépenses publiques de R&D beaucoup plus orientée sur le secteur civil qu'aux Etats-Unis. Tandis que la défense absorbe plus de 55% des dépenses de la R&D fédérale, ce ratio ne dépasse pas 15% en France et au Royaume Uni.

En 2015, les ventes d'armes de l'Union européenne représentaient près du quart du total mondial, dont 10.4% pour le Royaume Uni, lequel ne réalise pourtant que 3.4% des dépenses militaires mondiales²¹. L'accès privilégié du pays au marché américain explique sans doute

¹⁷ Ruttan V. (2005), *Is war necessary for economic growth ?*, Oxford University Press

¹⁸ Saal D.S. (2001), *The impact of procurement-driven technological change on U.S. manufacturing productivity growth*, Defence and Peace Economics, Vol. 12, No. 6, 2001, p. 537-568.

¹⁹ Braddon D. (1999), Commercial applications of Military R&D: US and EU Programs compared, European Union Studies Association (EUSA), 6th Biennial Conference, June 2-5, 1999. Les études sur les retombées économiques de la R&D de défense ont été nombreuses depuis les années 1980 et il est impossible de toutes les évoquer ici. Une bonne revue de la littérature sur cette question se trouve dans Mowery (2010)

²⁰ Annuaire Statistique de la Défense 2014, ministère de la Défense (France).

²¹ Fleurant A. et al (2015), *The SIPRI Top 100 arms-producing and military services companies*, 2014.

cette performance. Hors Royaume Uni, les ventes d'armes européennes représentent 10.4% des ventes du Top 100 en 2014, loin derrière les 54.4% des Etats-Unis.

La supériorité du ratio entre ventes d'armes et budget de défense aux Etats-Unis, par rapport à l'UE, s'explique par le fait que les dépenses en capital (achats d'équipements et recherche-développement militaire) ne représentent qu'environ 20% des dépenses militaires européennes, contre 30% pour les Etats-Unis²². Ce qui crée un contexte d'autant moins favorable pour les firmes européennes que les protectionnismes nationaux permis dans toutes les activités relatives à la sécurité d'un pays, ce qui est permis par l'article 296 du Traité de Rome, entraînent la fragmentation du marché européen de défense, limitant les débouchés et les économies d'échelle.

I.2. Privatisation de la sécurité et nouveaux marchés militaires

L'évolution de l'environnement des firmes de défense ne va pas être la même aux Etats-Unis et en Europe, notamment du fait de la divergence dans les évolutions des budgets de défense à partir de la fin des années 1990. Le marché américain de la défense, soumis à des réformes visant sa libéralisation, va croître de façon très importante au cours des années 2000, en contradiction avec la perspective libérale d'une diminution des activités militaires comme conséquence d'une interdépendance économique et financière mondiale croissante.

❖ La « privatisation » de la défense américaine dans les années 1990

Au début des années 1990, les critiques à l'encontre du complexe militaro-industriel américain ont été nombreuses, et se sont amplifiées avec la chute brutale des dépenses militaires mondiales, et donc des débouchés pour les industriels de l'armement. L'importance des commandes à l'industrie de défense et le contrôle étatique ont abouti à une dérive des coûts. La logique de marché semblait absente dans ce secteur, accusé d'être bureaucratique et peu réactif aux évolutions de la demande mondiale, le Pentagone représentant son principal débouché. Ces tendances étaient contraires à la logique néo-libérale. L'élection de Bill Clinton en 1992 va amorcer une phase de mutation du CMI (complexe militaro-industriel) américain, sous l'impulsion de réformes de grande ampleur. L'objectif d'une réduction des coûts et de l'introduction d'une logique commerciale va désormais être présenté comme prioritaire pour les industriels, dans un contexte de baisse importante du budget de défense : entre 1985 et 1995, les investissements du DoD (achats et R&D) ont ainsi diminué de 52%.

La réforme du secteur de l'armement s'appuie alors sur trois principes:

- l'ouverture du capital des firmes aux investisseurs privés, afin de favoriser des stratégies plus concurrentielles et de consolider le secteur ;
- les incitations par l'administration à développer dans le secteur militaire des technologies susceptibles d'avoir des applications civiles et non uniquement militaires (promotion de la « dualité technologique »).

²² Données de l'Agence Européenne de Défense pour 2010.

- l'externalisation au secteur privé d'activités auparavant réalisées au sein du Department of Defense, c'est-à-dire la multiplication des relations de sous-traitance avec des prestataires privés.

La circulaire OMB A-76 (de l'Office of Management and Budget), promulguée en 1983 et révisée en 1999, ainsi que la Federal Activities Inventory Reform Act (FAIR) de 1998 (DoD), sont deux textes ayant servi de base à la privatisation de la défense (Bailey Grasso 2013). Il s'agissait de déterminer quelles activités devaient ou non rester dans le giron gouvernemental. Ce processus de « privatisation » de l'industrie de défense découlait d'un mouvement plus global de remise en cause du secteur public entamé dans les années 1970, avec l'offensive néolibérale de Milton Friedman et de la théorie du Public Choice. Au début des années 1980, l'administration Reagan assumait le paradoxe de défendre le marché privé face au secteur public, tout en augmentant les dépenses militaires de façon importante, avec la relance de la course aux armements par le programme spatial nommé *Strategic Defense Initiative*. Le désarmement post-guerre froide a entraîné une course aux exportations pour les industriels, lesquels ont engagé des opérations de fusions-acquisitions de grande ampleur soutenues par le gouvernement, tandis que l'industrie de défense perdait des milliers d'emplois. Ces restructurations ont été laissées à l'initiative privée, le gouvernement se refusant à restructurer autoritairement le secteur ; elles ont cependant été appuyées par une série de réformes de la politique d'acquisition, visant à introduire plus de concurrence entre les firmes de défense et à « privatiser » une partie de la production de défense, par le recours croissant à l'externalisation, notamment pour les services de soutien et de maintenance du Pentagone. Ann Markusen (2003) rappelle le rôle des nombreuses institutions ayant fait pression en faveur de l'externalisation : le Defense Science Board Task Force on Outsourcing and Privatization mais surtout le Business Executives for National Security (BENS), un groupe de surveillance fondé en 1982 visant à rendre l'organisation du Pentagone plus efficace, grâce à l'avis d'experts essentiellement issus du monde de l'industrie. Le BENS a fortement milité en faveur de la privatisation des activités de soutien du Pentagone, du recours croissant à l'externalisation, de la réforme des procédures d'acquisitions et de la fermeture de plusieurs bases ; il se targue sur son site d'avoir ainsi fait économiser des milliards de dollars au Pentagone. Les pressions pour l'externalisation au secteur privé de nombreuses fonctions logistiques assurées par le DoD ont connu une recrudescence début 2001, lors de l'arrivée au pouvoir de G.W. Bush, dans un contexte de hausse du budget de défense. Les interventions en Afghanistan (2001) puis en Irak (2003) vont faire exploser le marché des sociétés militaires privées. Plus de 100.000 employés des SMP se trouvaient ainsi en Irak en 2006, pour 140.000 soldats²³. Aujourd'hui, 5 des 30 premières entreprises de défense mondiale sont des sociétés militaires privées, dont 4 américaines et une britannique.

❖ *Le renforcement des firmes de défense par la hausse du budget de défense et l'extension de leurs missions*

Les fusions-acquisitions des années 1990 ont permis aux grandes firmes de défense de rassurer les investisseurs. De fait, les rendements des actions de ces entreprises se sont remis à

²³ Merle R. (2006), *Census counts 100.000 contractors in Iraq*, Washington Post Staff Writer, December 5

augmenter fortement dès 1997, à la veille du retournement vers un cycle haussier dans les dépenses militaires. Pourtant, les réformes engagées dans les années 1990 en vue d'introduire davantage de concurrence dans l'industrie de défense américaine n'ont pas eu l'efficacité escomptée en matière de réduction des coûts d'acquisition des matériels. Selon Ann Markusen²⁴, au début des années 2000, alors qu'en théorie, il faudrait pour remplir les conditions de la concurrence qu'au moins quatre firmes concourent pour un même appel d'offres du Pentagone, dans la réalité, le nombre de firmes en compétition est souvent inférieur à trois. Par ailleurs, de nombreuses pratiques allant à l'encontre des économies recherchées persistaient au sein de l'industrie de défense, comme la sous-estimation systématique des coûts des contrats (sachant que l'octroi de fonds supplémentaires pourra être négocié ultérieurement) par les firmes de défense, ainsi que le risque d'entente entre elles (du fait de la structure oligopolistique du secteur).

Aujourd'hui, la permanence des contrats *cost-plus*, en dépit de la nouvelle législation, est un exemple particulièrement illustratif du caractère inachevé des réformes de l'industrie de défense américaine. Les contrats *cost-plus* ou *cost-reimbursement* sont des contrats de remboursement des coûts, les profits de la firme étant calculés en proportion des coûts totaux. Ces contrats spécifiques sont très largement utilisés par le Pentagone depuis la première guerre mondiale, quand ils avaient servi à stimuler la production d'armement. En 2012, le DoD a officiellement abandonné la pratique des contrats "cost-plus", qui garantissaient aux firmes d'armement une marge quels que soient les coûts. Mais les contrats à prix fixes (la firme reçoit une somme déterminée à l'avance, indépendamment des coûts supportés lors de l'exécution du contrat) n'empêchent pas les surcoûts pour l'acheteur, des études montrant que les marges des firmes pouvaient être encore supérieures dans ce cas par rapport à celles obtenues dans les contrats cost-plus. De nouvelles règles de contrat sont aujourd'hui à l'étude au Pentagone pour obtenir de meilleures incitations à la réduction des coûts. Les contrats d'armement sont soumis à la *Defense Federal Acquisition Regulation* et, plus largement, à la *Federal Acquisition Regulation*. Or, en 2014, un audit du DoD²⁵ a révélé qu'une réglementation de la *Federal Acquisition Regulation* concernant les contrats à remboursement de coût n'avait pas été respectée pour quelques 411 contrats d'un montant total de 31,7 milliards de dollars. Le rapport concluait que le maintien d'accords de remboursement des coûts avait empêché les incitations au contrôle des coûts. Cette règle finalisée en 2012 n'autorisait l'utilisation des contrats à remboursement des coûts qu'à des conditions très strictes, ce qui devait limiter le nombre de signatures de tels contrats.

En 2014, le DoD a publié un classement de ses 30 premiers fournisseurs industriels, basé sur des rapports d'évaluation des programmes, en vue d'améliorer la compétition dans le secteur pour faire baisser les prix et stimuler l'innovation. Mais la route est encore longue : fin 2008, le GAO estimait que les nouveaux programmes d'armement confiés à l'industrie par le Pentagone restaient minés par les dépassements de coûts et le non-respect des délais. La problématique de la pression d'intérêts privés en faveur de programmes militaires coûteux et non forcément justifiés par des considérations stratégiques reste encore d'actualité.

²⁴ Markusen A. (2003), *The case against privatizing national security*, Governance, Volume 16, Issue 4, 471–501

²⁵ DOD, Inspector general (2014), *DoD Needs to Improve Processes for Issuing and Managing Cost-Reimbursement Contracts*, Report, November

Aujourd'hui, le débat entre la "privatisation" ou le secteur public pour la défense reste ouvert. Pour les détracteurs de la privatisation aux Etats-Unis, celle-ci réduit le contrôle démocratique sur les affaires militaires en augmentant le pouvoir de l'exécutif au détriment du Congrès et en donnant aux firmes d'armement plus d'influence sur la politique de défense. La privatisation de la sécurité est un phénomène mondial, accompagnant la mondialisation économique et financière depuis les années 1990. Au-delà du cas de la sous-traitance des armées anglo-saxonnes dans leurs opérations extérieures, les interventions des SMP se sont multipliées à la faveur de la faillite de nombreux Etats africains, nourrissant des guerres civiles. Elles se développent aussi largement aujourd'hui dans la sécurisation d'intérêts privés, notamment en Amérique latine, où elles pallient les carences des institutions publiques. On est donc loin aujourd'hui d'un déclin de l'esprit du militarisme par disparition des incitations économiques aux conflits. Les nouveaux marchés ouverts par la privatisation de la défense nourrissent aujourd'hui un pan important de l'économie mondiale.

II – La mondialisation génère de nouveaux risques globaux pour la sécurité internationale

L'invention de l'arme nucléaire pendant la seconde guerre mondiale a ouvert une nouvelle ère des relations internationales, marquée par la peur d'une destruction totale de l'humanité. Auparavant, la crise financière mondiale des années 1930 avait plongé le monde dans le chaos, favorisant l'arrivée au pouvoir de régimes militaires qui ont précipité le monde dans une guerre totale, générant des destructions de richesses à une échelle jamais atteinte. Au XXI^{ème} siècle, de nouvelles menaces globales viennent obscurcir l'avenir de la paix mondiale. Elles sont générées par la mondialisation économique et financière, laquelle a pourtant aussi permis à de nombreuses régions du monde « sous-développées » d'atteindre un certain niveau de prospérité économique. L'essor des flux économiques et financiers transnationaux a ainsi un double visage, qui explique la persistance du militarisme à notre époque.

II.1. La sécurité humaine fragilisée par de nouvelles menaces globales

Le monde de l'après « guerre froide » a été marqué par un élargissement de la notion de sécurité, au-delà du champ stratégique et militaire. En 1994, le PNUD utilise la notion de « sécurité humaine », expliquant qu'assurer « l'absence de pauvreté » et « l'absence de peur » (*freedom from want and freedom from fear*) est le meilleur moyen de résoudre le problème d'insécurité globale²⁶. La sécurité interne (sécurité économique, alimentaire, environnementale, respect des droits de l'homme, protection des minorités...) apparaît comme essentielle, à côté de la sécurité extérieure. Les dépenses militaires ne sont ainsi plus qu'un aspect parmi d'autres de la sécurité, même s'il reste essentiel. Les attentats du 11 septembre 2001 vont contribuer à accentuer l'idée d'une interdépendance Nord-Sud en termes de sécurité et d'un lien direct entre le sous-développement, la mauvaise gouvernance et le terrorisme. L'avenir de la paix mondiale ne peut être assuré en l'absence d'une « sécurité humaine » suffisante pour limiter les risques de déstabilisation des gouvernements par des rebellions ou des émeutes.

²⁶ UNDP (1994), *Human development report*.

❖ *L'insécurité alimentaire mondiale*

La notion de développement durable, apparue en 1987, va dans le sens d'une reconnaissance de problèmes transversaux, qui peuvent remettre en cause l'avenir de l'humanité. A la fin de la guerre froide, les imbrications entre la sécurité internationale et les enjeux environnementaux ont été largement prises en compte par l'administration Clinton, dans une logique néo-malthusienne²⁷. En 1793, Thomas R. Malthus expliquait dans ses *Principes de Population* que l'accès des couches inférieures de la population au bien-être économique permettait d'éloigner les motivations de la guerre, les moyens de la faire mais aussi les gouvernances bellicistes. Au début des années 1990, de nombreuses études tendent à lier pression démographique, pénurie de ressources naturelles, baisse de la productivité agricole et économique et la possibilité de conflits civils, du fait des tensions sociales induites (aggravation des clivages religieux, ethniques ou sociaux) et des migrations²⁸.

Aujourd'hui, les prévisions démographiques avancent le chiffre de 9 milliards d'hommes à l'horizon 2050 : la production alimentaire devra ainsi doubler d'ici cette date pour que les besoins soient satisfaits, ce qui semble poser un défi considérable aux agricultures mondiales. En 2009, la FAO estimait que cet objectif n'était pas irréalisable, en dépit d'un déclin inexorable du taux de croissance des rendements agricoles²⁹, à condition que les investissements agricoles soient suffisants. Or, dans de nombreuses régions du monde, notamment dans la Corne de l'Afrique³⁰, la hausse de la taille des exploitations agricoles et leur orientation sur des cultures d'exportation, au détriment des cultures vivrières, ont fragilisé la sécurité alimentaire³¹. Les conflits opposants les grands propriétaires fonciers aux associations paysannes locales se sont multipliés depuis les années 1990 en Amérique centrale : à titre d'exemple, au Honduras, une véritable guerre civile armée pour les terres cultivables oppose depuis les années 1990 des associations paysannes à une élite de propriétaires fonciers basant leur fortune sur la production à grande échelle d'huile de palme³². En outre, les effets du réchauffement climatique sur la production agricole, difficiles à estimer précisément, vont néanmoins accroître les risques de pénuries alimentaires locales à l'avenir. Les études liant la guerre civile syrienne au réchauffement climatique et à la désertification croissante des campagnes se sont multipliées au cours de ces dernières années³³.

Le maintien de la sécurité alimentaire sur de nombreux territoires est donc fragile, conditionnée par un changement complet des stratégies en matière de politique agricole, avec un investissement massif dans l'amélioration des rendements des cultures vivrières notamment. De violents conflits sociaux peuvent naître de cette situation.

❖ *Matières premières et fragilités stratégiques dans la mondialisation*

²⁷ Coulomb F., Fontanel J. *War and Capitalism*, in Gouliamos K, Kassimeris C; (), *The Marketing of War in the Age of Neo-Militarism* publié par Kostas Gouliamos, Christos Kassimeris

²⁸ Voir par exemple Homer Dixon T.F. (1991), "On the threshold: environmental changes as causes of acute conflict", *International Security* 16.2.

²⁹ FAO (2009), « Comment nourrir le monde en 2050 », Perspectives Agricoles, novembre.

³⁰ Chevallier Marc (2011), « Pourquoi la famine revient-elle ? », *Alternatives Économiques*, 15.

³¹ Liu, Yongbo Pan, Xubin, Li, Junsheng (2015), Current Agricultural Practices Threaten Future Global Food Production. *Journal of Agricultural & Environmental Ethics*. Apr2015, Vol. 28 Issue 2, p203-216.

³² Blaskey S., Chapman J. (2013), "Palm oil oppression", *Dollars & Sense*, May 1

³³ Gleick Peter H. (2014), "Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria", *American Meteorological Society*, volume 6.

La question des pénuries de ressources se pose aussi pour les pays industrialisés, qui se sont alarmés il y a peu de temps des risques d'interruption des approvisionnements de certaines matières premières considérées comme stratégiques, suite au conflit sur les « terres rares ». En effet, en 2009, les Etats-Unis, l'Union européenne et le Mexique ont porté plainte à l'OMC contre la Chine du fait de ses velléités de restreindre ses exportations de terres rares. Les plaignants ont obtenu gain de cause en 2011, malgré l'argument de la Chine concernant la « durabilité » de l'exploitation de ses ressources³⁴. Ce conflit commercial a mis en lumière la forte dépendance des pays industrialisés, et en premier lieu du Japon, aux exportations de terres rares chinoises, lesquelles représentaient alors plus de 90% de l'approvisionnement mondial. Or, ce quasi monopole chinois mettait en péril une partie de la production « high tech » mondiale, y compris militaire, les terres rares étant des éléments chimiques essentiels pour les technologies de défense, la téléphonie mobile, les batteries pour voitures électriques ou la fibre optique. Il s'agit d'une arme économique puissante.

En 2010, suite à un incident en mer de Chine, la Chine avait bloqué progressivement ses exportations de terres rares vers le Japon, paralysant de nombreuses usines japonaises. Depuis cette crise, des mesures de sécurisation des approvisionnements ont été envisagées dans de nombreux pays industrialisés, mais cet objectif reste difficile à atteindre tant que les prix mondiaux restent bas pour ces matières premières stratégiques, ce qui dissuade les investissements à grande échelle³⁵. Selon Valérie Niquet, « *en contrôlant l'exportation des terres rares, les stratèges chinois mettent en œuvre un principe classique de la stratégie sunziïste qui vise à attaquer les points forts de l'adversaire, qui sont également ses points de plus grande faiblesse, tels que la dépendance des puissances les plus développées en matière de haute technologie* »³⁶.

Les monopoles sur certaines matières premières stratégiques sont aujourd'hui nombreux et, dans ce contexte, le concept de stocks stratégiques a refait surface, à l'opposé de la logique de financiarisation des marchés de matières premières, témoignant d'une nouvelle prééminence des préoccupations stratégiques et militaires sur les objectifs économiques.³⁷ Ainsi, la Russie, le Japon ou les Etats-Unis, ont constitué des stocks stratégiques pour faire face à d'éventuelles ruptures d'approvisionnement, tandis que la Chine elle-même a accru ses stocks depuis la crise de 2011.

II.2. La multiplicité des menaces globales sur la sécurité internationale

La crise financière de 2007 aux Etats-Unis a montré que la stabilité du système financier mondial était vulnérable au risque systémique³⁸. En 2008, Alan Greenspan a reconnu que la crise financière ébranlait la croyance en la supériorité du système de libre marché dans la finance³⁹. Les risques pesant sur le système financier mondial actuel, plongé dans une situation tout à fait « non conventionnelle » de taux d'intérêt négatifs sur certains actifs et dépôts dans

³⁴ Gavin B. (2013), *Intereconomics*, Vol 48 (4), China's growing conflict with the WTO.

³⁵ Rapport au Sénat (2016), Hetzel P., Bataille D., Les enjeux stratégiques des terres rares et des matières premières stratégiques et critiques, novembre.

³⁶ Niquet V. (2011), « La Chine et l'arme des terres rares », *Revue internationale et stratégique*, n° 84, 105-113.

³⁷ Laurier Philippe, Bérillon Cécile (2015), « Les terres rares, une menace en deux temps », *Lettre Prometheus*, janvier.

³⁸ Aglietta M. (2003), « Le risque systémique dans la finance libéralisée », *Revue d'Economie Financière*, n°70

³⁹ Delhommais M. (2008), « Alan Greenspan fait part de son "grand désarroi" », *Le Monde*, 25 octobre.

les banques centrales, semblent multiples. Un rapport récent du FMI⁴⁰ s'alarme de la fragilité de la finance mondiale et notamment des marchés financiers des pays émergents (qui n'ont pas le privilège d'émettre des devises de réserves et dont les « filets de sécurité » sont insuffisants). Au niveau des pays développés, la financiarisation des économies a entraîné une hausse des inégalités qui pourrait à terme fragiliser les démocraties. Selon Thomas Piketty, les inégalités importantes de revenus qui prévalaient jusqu'à la première guerre mondiale en Europe n'ont pas été réduites par une dynamique interne au capitalisme mais par « *les chocs subis au cours des années 1914-1945 par les détenteurs de patrimoines (guerres, inflation, crise des années 1930)* »⁴¹.

Aujourd'hui, la crise financière a entraîné un ralentissement économique mondial et une baisse des cours des hydrocarbures et autres matières premières. Les pays ayant assis leur prospérité sur la primarisation des exportations sont fragilisés, ouvrant la voie à des conflits économiques. La Russie a considérablement durci son attitude face à l'OTAN dans une logique de politique interne et les relations entre l'Iran et l'Arabie saoudite se sont tendues suite, notamment, à l'effondrement des cours⁴². Les économies du Brésil, du Venezuela et de l'Algérie se sont effondrées. En Occident, la faillite de grands groupes de négoce de matières premières ou des sociétés minières, notamment dans le secteur du schiste américain, pourrait entraîner une nouvelle crise financière mondiale. La financiarisation du marché des matières premières dans la mondialisation a ainsi créé de nouvelles instabilités qui pourraient à terme peser sur la stabilité des relations internationales.

Enfin, l'interconnexion de l'ensemble des places financières mondiales mais aussi de toutes les infrastructures et de bientôt toutes les activités humaines, par l'IoT (internet des objets), renforce les craintes d'une nouvelle forme de guerre à l'avenir. En septembre 2012, le Département d'Etat américain a décrété que les attaques cybernétiques pouvaient être assimilées à des attaques armées et qu'elles étaient de ce fait désormais soumises aux lois de la guerre. Le gouvernement américain a estimé en 2013 que le coût global des cyberattaques contre des firmes américaines s'élevait à plus de 400 milliards de dollars, la Chine étant considérée comme la plus active dans ce domaine. Cette même année, l'administration Obama élevait la guerre cybernétique au premier rang des préoccupations stratégiques, devant le terrorisme.

La guerre cybernétique n'est depuis longtemps plus de la science fiction, comme en témoignent les opérations russes contre l'Estonie ou l'affaire du virus Stuxnet. A terme, des attaques à grande échelle pourraient paralyser les économies des grandes puissances et faire s'effondrer les pays bien plus rapidement qu'un conflit militaire. La mondialisation des moyens de communication a généré une croissance sans précédent des activités économiques sur la planète, mais elle porte en elle la potentialité d'une destruction de l'ensemble du système.

Conclusion

⁴⁰ IMF (2016), Global financial stability report, March.

⁴¹ Piketty T. (2002), *L'économie des inégalités*, Repères, La Découverte, Paris, p.19.

⁴² Salhani J., Gawel A. (20016), *Drop in oil prices fuels Iran – Saudi Arabia rivalry*, The Washington Diplomat, March 1.

En 2008, dans le *World Policy Journal*, Jack Devine⁴³, ex vétéran de la CIA, considérait que la sphère économique avait été à tort systématiquement négligée par les services de renseignement américains. Or selon lui, l'économie globalisée est porteuse de menaces pour la sécurité américaine largement plus importantes que celles représentées par le terrorisme international ou par les stratégies d'ennemis potentiels. Il appelle à mobiliser les meilleurs connaisseurs du système des grandes firmes et de la finance mondiale et à recruter des agents dans le monde des affaires. On est donc loin de l'idéal libéral d'un monde pacifié et prospère grâce à la mondialisation économique et financière. De fait, deux siècles d'évolution du capitalisme n'ont pas fait disparaître les stratégies « mercantilistes » nationales et le militarisme trouve sans cesse de nouveaux débouchés, tandis que le secteur de l'armement demeure peu concurrentiel. Par ailleurs, la mondialisation des flux internationaux de marchandises, de capitaux mais aussi d'informations, fait peser des risques globaux sur la sécurité mondiale : risques de pénuries de matières premières, de crises financières systémiques, d'attaques cybernétiques globales... La fin de l'histoire est devenue l'histoire sans fin des conflits.

BIBLIOGRAPHIE

- Aglietta M. (2003), « Le risque systémique dans la finance libéralisée », *Revue d'Economie Financière*, n°70
- Annuaire Statistique de la Défense 2014, ministère de la Défense (France).
- Bastiat (1848), *Propriété et spoliation*, July, www.Bastiat.org.
- Bastidon C., Brasseur J., Gille P. (2010), *Histoire de la globalisation financière*, Armand Colin, Paris.
- Blaskey S., Chapman J. (2013), "Palm oil oppression", *Dollars & Sense*, May 1
- Braddon D. (1999), Commercial applications of Military R&D: US and EU Programs compared, European Union Studies Association (EUSA), 6th Biennial Conference, June 2-5, 1999.
- CBO (2007), *Estimated Costs of U.S. Operations in Iraq and Afghanistan and of Other Activities Related to the War on Terrorism*, October 24.
- Chevallier Marc (2011), « Pourquoi la famine revient-elle ? », *Alternatives Economiques*, 15.
- Coulomb F. (2004), *Economic theories of peace and war*, Routledge, London, NY.
- Coulomb F. (2011), La production de défense dans les pays émergents : vers un renouveau ? *Géoéconomie*, 57 (2)
- Coulomb F. , Fontanel J. (2003), Disarmament: a century of economic thought, *Defence and Peace Economics*, 14 (3).
- Coulomb F., Fontanel J. (2011), *War and Capitalism*, in Gouliamos K, Kassimeris C; (), *The Marketing of War in the Age of Neo-Militarism*
- Delhommais M. (2008), « Alan Greenspan fait part de son "grand désarroi" », *Le Monde*, 25 octobre.
- Devine J. (2008), Tomorrow's spy games, *World Policy Journal*, Fall.
- ¹ DOD, Inspector general (2014), *DoD Needs to Improve Processes for Issuing and Managing Cost-Reimbursement Contracts*, Report, November

⁴³ Devine J. (2008), Tomorrow's spy games, *World Policy Journal*, Fall.

- FAO (2009), « Comment nourrir le monde en 2050 », Perspectives Agricoles, novembre.
- Fleurant A. et al (2015), *The SIPRI Top 100 arms-producing and military services companies*, 2014.
- Fontanel, J. (1995), La conversion économique du secteur militaire, Economie Poche, Economica n° 12, Paris, 1995 (112 pages)
- Forman P. (1987), Behind Quantum Electronics: National Security as Basis for Physical Research in the United States, 1940-1960, *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences*, Vol. 18, No. 1, pp. 149-229.
- Fukuyama F. (1992), *The end of history and the last man*, Penguin Books
- Gavin B. (2013), “China's growing conflict with the WTO”, *Intereconomics*, Vol 48 (4),
- Gleick P. H. (2014), “Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria”, *American Meteorological Society*, volume 6.
- IMF (2016), Global financial stability report, March.
- Laurier P., Bérillon C. (2015), « Les terres rares, une menace en deux temps », *Lettre Prometheus*, janvier.
- Leontief W. et al (1978), *Preliminary study of the economic and social implications of the limitation on military spending, An input-output approach*, Report for the UN Center for Disarmament.
- Leslie S.W. (2010), *How the West Was Won: The Military and the Making of Silicon Valley*
- ¹Liu Y., Pan X., Li J. (2015), “Current Agricultural Practices Threaten Future Global Food Production”. *Journal of Agricultural & Environmental Ethics*. Apr 2015, Vol. 28 Issue 2, p203-216.
- Markusen A. (2003), “The case against privatizing national security”, *Governance*, Volume 16, Issue 4, 471–501
- Merle R. (2006), “Census counts 100.000 contractors in Iraq”, *Washington Post Staff Writer*, December 5
- Naylor R.T. (1994), *Hot Money and the Politics of Debt*, McGill-Queens University Edition., 274.
- Niquet V. (2011), « La Chine et l’arme des terres rares », *Revue internationale et stratégique*, n° 84, 105-113.
- Piketty T. (2002), *L’économie des inégalités*, Repères, La Découverte, Paris, p.19.
- Rapport au Sénat (2016), Hetzel P., Bataille D., *Les enjeux stratégiques des terres rares et des matières premières stratégiques et critiques*, novembre.
- Ruttan V. (2005), *Is war necessary for economic growth ?*, Oxford University Press
- Saal D.S. (2001), *The impact of procurement-driven technological change on U.S. manufacturing productivity growth*, Defence and Peace Economics, Vol. 12, No. 6, 2001, p. 537-568.
- Salhani J., Gawel A. (20016), *Drop in oil prices fuels Iran – Saudi Arabia rivalry*, The Washington Diplomat, March 1.
- STOA (Parlement européen) en 1997, *An appraisal of technologies for political control*
- UNDP (1994), *Human development report*.
- Homer Dixon T.F. (1991), “On the threshold: environmental changes as causes of acute conflict”, *International Security* 16.2.