



**HAL**  
open science

## La sécurité économique et sociétale

Jacques Fontanel

► **To cite this version:**

Jacques Fontanel. La sécurité économique et sociétale. Paix et sécurité européenne et internationale, 2016, 3. hal-02092004

**HAL Id: hal-02092004**

**<https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-02092004v1>**

Submitted on 16 Apr 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.

## **La sécurité économique et sociétale**

### **Pour une conceptualisation humaniste multidimensionnelle**

Paix et sécurité européenne et internationale

**Jacques Fontanel**

La notion de sécurité est polysémique. Dans une première acception, elle est limitée aux débats concernant les dépenses publiques militaires et le degré de respect du bon fonctionnement interne des lois nationales ou internationales. Elle est souvent réduite aux menaces des Etats étrangers, aux effets centrifuges des pouvoirs organisés et aux conflits directs entre les classes sociales ou entre les personnes. Cependant, cette analyse reste réductrice. La sécurité d'un pays dépend d'abord d'un sentiment collectif concernant le poids moral, économique et politique à accorder aux menaces qui pèsent sur l'Etat, ses composantes et ses citoyens face à des ennemis éventuels, internes ou externes. Elle n'est donc pas directement mesurable. Elle dépend des perceptions ontologiques, philosophiques ou religieuses des systèmes et structures collectifs en place, et d'un besoin plus ou moins justifié de sécurité exprimé par les citoyens (dans le cas de la démocratie) ou par les pouvoirs en place. Elle n'est donc pas réduite aux seuls secteurs militaires et civils (police et justice) de la sécurité nationale<sup>1</sup>.

L'économie de la sécurité étudie les risques des conflits internationaux, nationaux, régionaux, commerciaux ou interpersonnels relatifs aux relations économiques, sociales et sociétales qui affectent le bon fonctionnement des systèmes de production similaires ou non, alliés, concurrents ou antagonistes. Le concept de risque lui-même fait l'objet de nombreuses interprétations, le risque des uns étant souvent le bouclier contre le risque construit par les autres. Dans ce contexte, la sécurité économique a pu être pensée en termes de « business model »<sup>2</sup>. Pour les économistes, un risque décrit généralement la probabilité qu'un effet négatif non souhaité apparaisse à l'issue d'un ensemble de décisions, au regard d'une situation géoéconomique ou sociale particulière, mais évolutive. Dans ces conditions, les hypothèses de fonctionnement du système peuvent aussi être affectées par des « chocs exogènes », des phénomènes de spéculation incontrôlés, des effets pervers relatifs à des événements aléatoires ou à l'émergence de conflits publics ou privés, nationaux ou internationaux, aux conséquences graves au regard de la précarité de la condition humaine.

---

<sup>1</sup> Fisher, D. (1993). *Nonmilitary aspects of security. A systems approach*. Geneva: United Nation, Institute for Disarmament Research, UNIDIR. OECD. (2004). *L'économie de la sécurité*. Paris: OECD.

<sup>2</sup> Coissard, S., Seigle, C. (2013), « Penser » la sécurité en termes de business model, in *Liber Amicorum*, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

L'antagonisme systémique longtemps évoqué pour expliquer la guerre froide n'est plus à l'ordre du jour avec l'effondrement de l'Union soviétique et du Pacte de Varsovie. La fin de l'histoire, évoquée par Francis Fukuyama<sup>3</sup>, n'a vraiment pas été confirmée par les faits, malgré la séduction politique de ces propos dont nombre d'analystes auront été victimes. L'hypothèse selon laquelle la démocratie et le libéralisme économique étaient en mesure de s'imposer définitivement dans toutes les strates de la société internationale, en satisfaisant ainsi le désir de reconnaissance de chaque homme dans son action quotidienne<sup>4</sup>, ne semble toujours pas à l'ordre du jour. Les conditions de fonctionnement de la démocratie, souvent dominée par une ploutocratie ou une technocratie maîtrisant bien les codes démocratiques, sont aujourd'hui discutables, même dans les pays depuis longtemps favorables à ce régime politique. S'il s'agit sans doute du « moins pire des systèmes », les expressions démocratiques d'aujourd'hui sont trop souvent dominées par les forces de l'argent, le « trompe l'œil » de l'égalité devant l'information ou l'action d'influence des pouvoirs occultes ou, au contraire, des autorités en place. Enfin, la démocratie ne rechigne pas à s'engager dans des conflits armés, principalement à l'encontre des pays qui ne partagent pas ses idéaux et ses règles de fonctionnement<sup>5</sup>.

La sécurité internationale est nécessaire au fonctionnement optimal de l'économie mondiale. Or, les mesures de protection prises par les autorités publiques pour protéger leurs citoyens et leurs entreprises de la violence des actes internationaux ou nationaux inamicaux ont un coût, qui, le plus souvent, a été qualifié de fardeau. Pourtant, sans sécurité, sans protection par l'application de la loi face aux actions illégitimes des groupes ou Etats organisés, l'activité économique ne peut plus fonctionner correctement. La nature des hommes, des groupements et des structures étatiques n'est pas toujours aussi bonne que celle que Rousseau avait bien voulu décrire. Certes, certains Etats ou groupes peuvent tirer avantage, à court ou à long terme, d'une situation de crise économique ou de guerre militaire, mais du point de vue de la production et du bien-être global des populations, non seulement en termes de destructions humaines et physiques, mais aussi dans l'évolution d'un commerce international apaisant et apaisé<sup>6</sup>, les résultats collectifs expriment, pour tous les belligérants, un « jeu à somme négative ».

---

<sup>3</sup> Fukuyama, F. (1992) *The End of History and Last Man*, Free Press, New York.

<sup>4</sup> Coulomb, F., Fontanel, J. (2011), *War and Capitalism*, in *The Marketing of War in the Age of the Neo-Militarism*, Edited by K. Gouliamos and C. Kassimeris., Routledge Advances in Sociology, New York, London, 2011. Coulomb, F., Bensahel, L., Fontanel, J. (2011), *Economists' controversies about the causality between war and economic cycles*, *Frontiers of peace economics and peace science*, Editors Chatterji, M., Chen Bo, Misra, R., *Contributions to Conflict Management, peace economics and development*, Vol. 16, Emerald, 2011.

<sup>5</sup> Richard, T. (2009). *Démocratie, économie de marché et paix*. In J. Fontanel (Ed.), *Economie politique de la sécurité internationale*. Paris: Collection Librairie des Humanités, L'Harmattan.

<sup>6</sup> Fontanel, J. (2014), *Le commerce international est-il un facteur de paix ?* *Politique étrangère*, janvier 2014. Smith, R.P., Fontanel, J., Humm (1985), *The economics of exporting arms*, *Journal of Peace Research*, Norwegian University Press, Oslo, September 1985, (10 pages).

Dans les analyses économiques mercantilistes de la Renaissance, la puissance comparative des Etats était un facteur essentiel de son comportement au regard des autres acteurs internationaux. L'émergence de conflits pérennes, itératifs ou récurrents, était une hypothèse à prendre en compte, en vue d'offrir la « toute puissance » au Prince, par la prédation, la colonisation, l'esclavage ou le contrôle de territoires rendus incapables ensuite de résister à la loi imposée<sup>7</sup>.

Il faudra attendre Adam Smith pour que le caractère pacifique des règles de fonctionnement d'un capitalisme fondé sur l'intérêt personnel de chacun, dans l'intérêt mutuel des Nations et des hommes, soit énoncé. Le philosophe écossais a développé le concept de la « main invisible », très souvent évoqué par les tenants de l'économie de marché. Cette analyse ne manque pas d'être erronée. En effet, Adam Smith a toujours indiqué que cette « main invisible » ne pouvait s'exprimer que si la guerre, l'esclavage, la colonisation et l'insécurité interne étaient définitivement éradiqués<sup>8</sup>. Adam Smith rappelle, en outre, que la richesse fait l'objet de convoitises et que pour y faire face il faut se préparer à la guerre<sup>9</sup>. Le premier devoir d'un souverain est de protéger la société contre la violence des autres sociétés et cette responsabilité ne peut être satisfaite que par la constitution d'une force militaire régulière suffisante. Comme Montesquieu, Adam Smith redoute l'accaparement du pouvoir par les négociants riches, qui souvent ont prêté des sommes importantes à un Etat endetté. « Elle vient d'un ordre (les négociants », dont l'intérêt n'est jamais identique à celui du public, qui a généralement un intérêt à tromper le public, voire à l'opprimer et qui, par conséquent, l'a en maintes occasions, trompé et opprimé »<sup>10</sup>. La civilisation est menacée chaque fois que l'Etat exprime sa partialité et souffre d'un endettement qui l'oblige à rembourser. La logique prédatrice des négociants s'impose alors. Elle construit un capitalisme prédateur qui conduit à l'esclavage, à la colonisation et à l'asservissement des populations. La puissance nationale et la richesse des marchands s'accompagnent souvent d'une recherche d'appauvrissement des Etats voisins, dans un pur esprit de cupidité généralisée et de passions égoïstes et asociales. Pour que le système économique produise ses effets bénéfiques, le système économique doit être régulé par des institutions politiques impartiales, sans lesquelles tous les « débordements », au nom de la

---

<sup>7</sup> Coulomb, F. Fontanel, J., Hébert, J.-P., & Samson, I. (2008, October). The birth of the political economy or the economy at the heart of politics: Mercantilism. *Defence and Peace Economics*, 9(5). Fontanel, J., Coulomb, F. (2008), The genesis of economic thought concerning war and peace, *Defence and Peace Economics*, 19(5), 321-330. Smith, R., & Fontanel, J. (2008). International security, defence economics and the powers of nations. In Fontanel, J., & Chatterji, M. (Eds.), *War, peace and security, contributions to conflict management, peace economics and development*. London: Emerald.

<sup>8</sup> Coulomb (2004), *War, Peace and Security*, Routledge, London and New York. Coulomb, F. (1998), Adam Smith, a defence economist, *Defence and Peace Economics*, 9. ; Fontanel, J. (1978), Présentation thématique et formalisée de la « richesse des Nations », *Revue économique*, Paris.

<sup>9</sup> Fontanel, J. (1978), Présentation thématique et formalisée de la « richesse des Nations », *Revue économique*, Paris. Boyer, J-D. (2016), Commerce, échanges et civilisation chez Adam Smith. *Le commerce entre pais et guerre*. *Annales de la Faculté de Droit de Strasbourg*, à paraître.

<sup>10</sup> Smith, A. (1776), *Enquête sur la Nature et les Causes de la Richesse des Nations*, PUF, 1995, Paris. Voir aussi [http://classiques.uqac.ca/classiques/Smith\\_adam/richeesse\\_des\\_nations/livre\\_1/richeesse\\_des\\_nations\\_1.pdf](http://classiques.uqac.ca/classiques/Smith_adam/richeesse_des_nations/livre_1/richeesse_des_nations_1.pdf)

liberté individuelle et de la propriété, provoqueront des inégalités économiques, sociales, politiques inacceptables. L'Etat est le garant du bon fonctionnement d'un marché pacificateur. C'est même lui qui lui donne les moyens d'être réellement libre et donc performant<sup>11</sup>.

Le bon fonctionnement de l'économie mondiale peut être un facteur de réduction des tensions guerrières, mais celles-ci dépendent non seulement de la permanence ou la récurrence des complexes militaro-industriels nationaux concurrents qui favorisent l'expression des tensions interétatiques<sup>12</sup>, mais aussi de nombreuses autres variables qui échappent parfois à la rationalité des comportements des acteurs<sup>13</sup>. La géoéconomie s'invite à une nouvelle réflexion sur les rapports entre les choix économiques, les situations géographiques productrices de conflits récurrents et les impératifs sécuritaires<sup>14</sup>.

Aujourd'hui, alors que le monde est toujours plus sensible au bruit des bottes, à la violence du terrorisme et à la crainte nucléaire, les économistes présentent des analyses qui n'intègrent pas les variables explicatives de la sécurité, comme si celles-ci étaient neutres quant au fonctionnement de l'économie nationale<sup>15</sup>. Les seules études économiques produites aujourd'hui mettent en équations les conséquences des actes du terrorisme, l'influence sur la croissance économique du complexe militaro-industriel ou le coût de la guerre en Irak<sup>16</sup>, en Afghanistan ou dans le Golfe Persique. Elles ne prennent toujours pas en compte l'importance de la sécurité (sous toutes ses formes), mais proposent a posteriori des estimations sur les coûts supposés des actions belliqueuses ou sur la production et la vente des armes. L'interrogation fondamentale qui n'a pas de solution évidente, est celle de la permanence des actes guerriers quelle que soit leur nature. Plusieurs questions doivent donc trouver des réponses.

- Quels sont les fondements de l'insécurité économique et humaine ?
- Le recours aux armes offensives ou défensives est-il nécessaire, mais insuffisant ?

---

<sup>11</sup> Barre, R., Fontanel, J. (1991) Principes de politique économique, Collection "L'Economie en Plus". Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 1991.

<sup>12</sup> Bellais, R., Coulomb, F. (2013), La Complexe Militaro-Industriel cinquante ans après Eisenhower, in Liber Amicorum, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris. Smith, R. (2013), The Economics of Defence in France and the UK, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris

<sup>13</sup> Hartley, K. (2013), Economics and the End of Conflict ? in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

<sup>14</sup> Luttwak, E.N. (1990), From Geopolitics to Geo-Economics : Logic of Conflicts, Grammar of Commerce, The National Interest, No. 20 (Summer 1990), pp. 17-23

<sup>15</sup> Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2014), For a general concept of economic and human security, in Bellais, R. The evolving boundaries of defence : an assessment of récent shifts in defence activities, Emerald, Bingley, U.K., 2014. Fontanel, J., Geslin, A. (2008), Political Economy of the Humanitarian Actions, War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji - London, Elsevier/Emerald, London, 2008, ISBN - 978-0-4445-3244-2 /

<sup>16</sup> Stiglitz, J., Bilmes, L.J. (2008), The Three trillion dollars, The true cost of the Iraq conflict, W.W. Norton, New York ; Fontanel, J. (2012) Les coûts de la guerre en Irak et en Afghanistan, Questions Internationales, Mai 2012. N°55. Brück, T. (2008), The Economic Analysis of Terrorism, in Routledge studies in defence and peace economics, Editors Keith Hartley and Jurgen Brauer, Routledge, London and New York.

- Quelle est la nature des conflits étatiques dans un contexte de globalisation économique ?
- Comment améliorer les conditions de la sécurité pour chaque Etat et pour chaque homme ?

### **Réflexion sur la notion de sécurité économique et humaine en situation de globalisation économique mondiale**

Pour les théories libérales, la globalisation se caractérise aujourd'hui par la mise en place d'une organisation mondiale de l'économie de marché capable d'innovations technologiques, sociétales et sociales fondamentales pour la satisfaction des besoins croissants des hommes, grâce à la concentration de la matière grise, à l'essor des initiatives individuelles et collectives par la mise en place de réseaux de savoir théoriques et pratiques, et au développement d'opportunités d'apprentissage collectif. Cette conception est discutable, elle est plus fondée sur un « a priori » politique que sur une analyse multidimensionnelle soucieuse de ne pas s'en tenir aux variables économiques mesurables pour comprendre et orienter les décisions collectives.

Pour le PNUD<sup>17</sup>, la globalisation n'est pas un concept nouveau, mais la relance de ce processus a favorisé la réduction perçue du temps et de l'espace, elle a ouvert les barrières douanières et éliminé les obstacles aux transferts financiers. Cependant, si le marché est supposé produire à grande échelle avec efficacité, il favorise aussi l'émergence d'inégalités sociales difficilement acceptables et il néglige les biens publics et environnementaux. Le long terme est sacrifié sur l'autel du profit à court terme. Dans ce contexte, les organismes publics se doivent de défendre les valeurs morales et éthiques constitutives des sociétés développées (notamment le respect des droits de l'homme), l'équité (par la réduction des disparités injustifiées), l'intégration (avec le rejet de la marginalité et de l'exclusion), la « soutenabilité » d'un développement économique « propre », la réduction des zones de pauvreté et la réduction de la précarité dans la vie des hommes. Ils ont en charge une politique de réduction des instabilités économiques et politiques récurrentes ou conflictuelles. Les valeurs défendues par le PNUD n'émergent guère d'un processus de mondialisation de l'économie plus soucieux de libéralisme radical que de protection des hommes, de tous les hommes, face à leurs besoins. Dans un contexte d'inégalités croissantes, la violence renaît, fondée d'une part sur des valeurs religieuses ou philosophiques écartées par le monde consumériste, et d'autre part sur la pauvreté qui concerne aujourd'hui encore près d'un milliard d'individus dans le monde.

La notion de sécurité ne se prête pas à la quantification. Les dépenses militaires et civiles consacrées à la sécurité ne constituent pas toujours un

---

<sup>17</sup> PNUD (1999), Rapport mondial sur le développement humain, Paris, Bruxelles, De Boeck & Larcier.

indicateur significatif de l'importance du sentiment d'insécurité. Lorsque l'effort militaire augmente, les Etats le justifient par l'accroissement des menaces des ennemis potentiels, alors qu'il est motivé par l'action intéressée du complexe militaro-industriel ou par une volonté de puissance. Au fond, le sentiment du degré d'invulnérabilité d'un pays devrait prendre sa source sur la base d'informations précises, comme la dissuasion nucléaire par exemple. Cependant, de nombreuses variables explicatives échappent à cette projection qualitative de la défense, comme le danger terroriste, la violence des griefs nationaux ou internationaux, la qualité de la solidarité nationale, la solidité des alliances ou la culture nationale et internationale de la paix. Dans un pays, la notion de sécurité fait référence au contrôle des forces naturelles (comme les tsunamis), des technologies à risque (énergie nucléaire, traitement de l'information), des crises économiques fondées sur des mouvements spéculatifs (avec les émeutes éventuelles qu'ils peuvent faire naître), des mouvements démographiques (migrations internationales), des questions environnementales (changement de climat), mais aussi des conflits stratégiques entre grandes puissances et des violences politiques et sociales (avec les guerres et violences civiles potentielles)<sup>18</sup>. La perception de la sécurité des hommes implique une analyse pluridisciplinaire, incluant notamment le respect des droits de l'homme, l'étendue des valeurs démocratiques, la nature des relations internationales, les évolutions stratégiques, le degré de contrôle des technologies, ou l'importance des financements de la recherche scientifique dans l'épanouissement des valeurs humanitaires. Il n'y a pas à proprement parler un niveau optimal de sécurité indiscutable, car l'économie et le politique ont des approches ayant chacune leurs propres contenus et dynamiques, avec des vitesses d'action et de réaction différentes<sup>19</sup>.

La sécurité économique vise à assurer le maintien harmonieux de l'activité économique d'un pays face aux multiples attaques extérieures, par exemple en matière de préservation des actifs stratégiques nationaux (notamment dans les secteurs d'activité tels que l'énergie, les industries militaires, les technologies de l'information), de lutte contre la cybercriminalité, la cyberguerre ou l'espionnage industriel, de respect des alliances civiles et militaires, d'essor de la recherche, mais aussi de lutte contre l'évasion fiscale et les fraudes financières, lesquelles fragilisent l'Etat dans son pouvoir d'action. Pour un territoire, il s'agit de préserver l'emploi sur son sol, en bénéficiant d'une ouverture économique riche en opportunités, et en se préservant des prédatations de toutes sortes. Pour parler de sécurité, il est souvent fait état des moyens, alors même que les causes de l'insécurité sont rarement abordées<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> OECD. (2004). L'économie de la sécurité. Paris: OECD.

<sup>19</sup> Smith, R. (2010). Sécurité internationale et crise économique internationale. In J. Fontanel(Ed.), Economie politique de la sécurité internationale. Paris: Collection Librairie des Humanités, L'Harmattan.

<sup>20</sup> Fontanel, J. (2010), Un concept élargi de la sécurité économique, in « Economie politique de la sécurité internationale », J. Fontanel (Ed.), La Librairie des Universités, L'Harmattan, Paris, p. 18.

L'économie politique a toujours pris en compte les questions de rapport de puissance. Elle considérait autrefois la guerre comme un instrument de richesse, par la prédation, la colonisation ou l'esclavage. Elle admettait les rapports de force entre les Etats, et la violence collective était parfois analysée comme une œuvre de civilisation (dans le cas du colonialisme, par exemple). Pour les mercantilistes, la « guerre économique » était clairement revendiquée, car elle était susceptible de fragiliser les pays ennemis, tout en conférant à son instigateur une puissance accrue. Les forces militaires étaient alors considérées comme un instrument nécessaire à l'économie d'un pays, à la fois pour défendre ses richesses et pour s'approprier éventuellement celles des autres<sup>21</sup>.

Les comparaisons des dépenses militaires n'offrent pas vraiment d'informations suffisamment précises pour définir la sécurité qu'offre la défense nationale. D'abord, parce que les définitions de base ne sont pas homogènes, les hypothèses nécessaires à l'homogénéité des informations sont souvent discutables et les données fournies par les Etats ne sont pas toujours disponibles, précises ou sincères<sup>22</sup>. Aujourd'hui, le budget militaire ne prend pas en compte le poids et le coût des armes économiques ou l'importance stratégique des réseaux d'information numérique. Ensuite, les techniques de comparaisons internationales et intertemporelles donnent des informations significatives intéressantes, mais leur interprétation n'est pas toujours satisfaisante. Les mesures en dollars constants ou selon la méthode de parité de pouvoirs d'achat répondent à des procédures méthodologiques qui ne satisfont sans doute pas tous les modes d'interprétation de ces données. Elles permettent des comparaisons dont on mesure mal la valeur économique, politique ou stratégique. Lorsqu'un pays dépense excessivement, il réduit, en termes de coûts d'opportunité, son potentiel d'innovations civiles et d'infrastructures, ce qui est susceptible de fragiliser son développement économique, et donc sa sécurité future. Enfin, la comparaison de la sécurité des pays doit prendre en compte non seulement les facteurs militaires, mais aussi la puissance de leur économie, leur capacité d'innovation, la force collective de leur population, la capacité de dissuasion de leur arme nucléaire (réservée à quelques pays du fait du Traité TNP) ou leur

---

<sup>21</sup> Chatterji, M., Fontanel, J. (2008), The controversial economic question of peace and war, in War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji - London, Elsevier/Emerald, London, 2008, ISBN - 978-0-4445-3244-2 ; Chatterji, M. Fontanel, J. (2008), War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji - London, Elsevier/Emerald, London, 2008, ISBN - 978-0-4445-3244-2 / ; Fontanel, J., Arrow K., Klein, L., Sen, A. (2003), Civilisations, globalisation et guerre, PUG, Débats, Grenoble. Chatterji, M., Fontanel, J. (2008), Fontanel, J. (1983), L'économie des armes, La Découverte/Maspero, Paris. Fontanel, J., Smith, R.P. (1985), L'effort économique de défense", ARES, Défense et Sécurité , N° Spécial, Grenoble 1985.

<sup>22</sup> Fontanel, J. (2015), La base des données des dépenses militaires recueillie par l'Organisation des Nations Unies : origine et évolution. United Nations Standardized Instrument for Reporting Military Expenditure (2015) In Paix et sécurité européenne et internationale, <http://revel.unice.fr/psei/> ; Fontanel, J. (1980). Le concept de dépenses militaires. Défense Nationale. Cars, H.C., Fontanel, J. (1987), Military Expenditure Comparisons, in "Peace, Defence and Economic Analysis", Editors, C. Schmidt, F. Blackhaby, The International Economic Association, Mac Millan, London, 1987 (12 pages).



maîtrise des réseaux d'information numérique. Le Tableau 1 met en évidence les estimations faites par la Banque mondiale et le SIPRI.

Tableau 1 – Dépenses militaires en pourcentage du PIB en 2011, 2014 et 2015 (taux les plus importants au monde, ainsi que ceux des grandes puissances) selon la banque mondiale<sup>23</sup> et le SIPRI<sup>24</sup>.

Pays	2011 OTAN (en % PIB)	2014 OTAN (en % PIB)	2014 SIPRI (en % PIB)	2015 SIPRI (en % PIB)	2015 SIPRI (en millions de dollars constants 2014)
Oman	9,8	11,8	13,9	16,2	9883
Arabie Saoudite	7,2	10,8	10,7	13,7	85354
Soudan du Sud	5,9	8,2	11,8	13,8	1366
Emirats Arabes Unis	5,5	5,7	5,7	...	17769
Algérie	4,3	5,6	5,6	6,2	10230
Israël	5,9	5,2	6,0	5,4	17512
Azerbaïdjan	4,7	4,8	4,6	4,6	3702 <sup>25</sup>
Liban	4,1	4,6	4,5	4,1	2236
Russie	3,7	4,5	4,5	5,4	91081 <sup>26</sup>
Irak	3,2	4,3	4,9	9,1	12873
Etats-Unis	4,6	3,5	3,5	3,3	595472
Pakistan	3,3	3,4	3,3	3,4	9248 <sup>27</sup>
Inde	3,6	2,4	2,5	2,3	51116
France	2,3	2,2	2,2	2,1	60747
Royaume-Uni	2,3	2,0	2,0	2,0	59730
Chine	2,0	2,1	1,9	1,9	214485
Brésil	1,4	1,3	1,4	1,4	31954
Italie	1,7	1,4	1,5	1,3	28460
Allemagne	1,3	1,2	1,2	1,2	47046
Japon	1,0	1,0	1,0	1,0	40885
Espagne	0,4	0,9	1,2	1,2	16929

Au fond, l'information la plus intéressante d'un point de vue économique et politique, c'est le poids accordé à la sécurité militaire par un pays. Les

<sup>23</sup> Banque Mondiale (2015), Dépenses militaires (en % du PIB), <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/MS.MIL.XPND.GD.ZS>

<sup>24</sup> SIPRI (2016), Military expenditures data, <http://www.sipri.org/research/armaments/milex>

<sup>25</sup> L'Arménie, avec la quelle l'Azerbaïdjan est en guerre dépense 401 millions de dollars, soit 8 fois moins.

<sup>26</sup> En prenant en compte les dollars courants, la Russie dépenserait 91081 millions de dollars.

<sup>27</sup> Ennemi traditionnel de l'Inde, le Pakistan dépense plus de 5 fois moins que son rival, ce qui peut s'expliquer par l'augmentation des dépenses de sécurité interne au regard des problèmes spécifiques de ce pays.

informations concernant l'importance des dépenses militaires au regard de la richesse nationale produite chaque année donnent des indications intéressantes sur l'évolution des conflits régionaux et mondiaux, ainsi que sur le sentiment de sécurité ou d'insécurité exprimée par l'Etat. Les chiffres fournis mettent en évidence certaines évolutions. En 2016, en dollars constants, l'Arabie Saoudite est devenue le troisième plus grand dépensier en matière de dépenses militaires. Il est vrai que ce pays dispose de moyens financiers importants au regard de ses exportations de pétrole, qu'il joue un rôle crucial dans les conflits du Moyen-Orient et qu'il se dispute le leadership régional et religieux dans la région face à l'Iran. Cependant, il est probable que la hausse du dollar sur les marchés internationaux (notamment au regard de l'euro et du rouble) accentue son poids relatif dans l'estimation comparée des puissances militaires dans le monde. En outre, l'augmentation de son pourcentage de dépenses dévolues au secteur militaire exprime aussi un PIB en recul du fait de la baisse du prix du pétrole, la principale source de revenu du Royaume. De ce fait, l'importance des dépenses militaire n'est pas un indicateur suffisamment fiable pour définir la puissance militaire d'un pays, elle met seulement en relief l'effort accompli par un pays pour sa défense ou pour ses actions militaires..

Aujourd'hui, la science économique est obsédée par la recherche de la rationalité économique, laquelle est une des conditions favorables à la mise en place d'études rigoureuses, fondées à la fois sur des mathématiques plus ou moins puissantes et des statistiques jugées suffisamment exactes pour servir de support empirique aux « lois » ou « règles » micro ou macroéconomiques observées ou calculées. Quand les astrophysiciens sont capables d'envoyer avec une grande précision des hommes sur la lune, les chercheurs en économie présentent à la fois une grande hétérogénéité dans leurs analyses et leurs solutions font l'objet de débats, notamment dans la comparaison entre les prévisions calculées sur la base d'une réflexion économique approfondie et les résultats concrets obtenus. Certes, la lecture d'une économie nationale est complexe, mais cette observation ne justifie pas pour autant que la plupart des variables non économiques, même les plus importantes, soient réduites à la portion congrue. Il en résulte un raisonnement de type « ceteris paribus », (toutes choses égales par ailleurs) parfois utile mais souvent aussi réducteur. Les questions de sécurité, notamment, sont souvent négligées, alors même qu'elles hantent les Etats dans les moments de fortes tensions économiques, politiques, militaires, démographiques ou éthiques nationales et internationales<sup>28</sup>.

Pays	2011 OTAN (en % PIB)	2014 OTAN (en % PIB)	2014 SIPRI (en % PIB)	2015 SIPRI (en % PIB)	2015 SIPRI (en millions de dollars constants 2014)
Oman	9,8	11,8	13,9	16,2	9883

<sup>28</sup> Fontanel, J. (1993) avec Galbraith, Klein, Isard, Economistes de la Paix" (Fontanel J., Ed.), L'Economie en Plus, PUG, 1993, (21 pages).

Arabie Saoudite	7,2	10,8	10,7	13,7	85354
Soudan du Sud	5,9	8,2	11,8	13,8	1366
Emirats Arabes Unis	5,5	5,7	5,7	...	17769
Algérie	4,3	5,6	5,6	6,2	10230
Israël	5,9	5,2	6,0	5,4	17512
Azerbaïdjan	4,7	4,8	4,6	4,6	3702 <sup>29</sup>
Liban	4,1	4,6	4,5	4,1	2236
Russie	3,7	4,5	4,5	5,4	91081 <sup>30</sup>
Irak	3,2	4,3	4,9	9,1	12873
Etats-Unis	4,6	3,5	3,5	3,3	595472
Pakistan	3,3	3,4	3,3	3,4	9248 <sup>31</sup>
Inde	3,6	2,4	2,5	2,3	51116
France	2,3	2,2	2,2	2,1	60747
Royaume-Uni	2,3	2,0	2,0	2,0	59730
Chine	2,0	2,1	1,9	1,9	214485
Brésil	1,4	1,3	1,4	1,4	31954
Italie	1,7	1,4	1,5	1,3	28460
Allemagne	1,3	1,2	1,2	1,2	47046
Japon	1,0	1,0	1,0	1,0	40885
Espagne	0,4	0,9	1,2	1,2	16929

En 2015, les dépenses militaires mondiales ont augmenté de 1 % selon le SIPRI, malgré une baisse significative des dépenses militaires américaines. Les modèles économiques ne peuvent pas définir les politiques économiques optimales à suivre, car le problème n'est évidemment pas seulement du ressort économique. Il est aussi éminemment politique, notamment dans un contexte caractérisé par des décisions à la rationalité fluctuante prises par un roi, des émirs ou des chefs religieux qui prennent en considération des intérêts qui leur sont propres, sans contrôle réel de leur population. Les économistes doivent donc se rappeler que l'économie est d'abord politique, et que toutes les réflexions de type « ceteris paribus » qui dominent « in fine » les modèles économiques, ne peuvent ignorer les informations produites par les autres domaines scientifiques sur le comportement des hommes et des structures qu'ils ont créées.

Les économistes n'incluent jamais le « sentiment de sécurité » dans leurs modèles. Dans ce contexte, la préparation des politiques économiques fondée sur une recherche d'optimum n'est pas satisfaisante, car les risques de conflits,

<sup>29</sup> L'Arménie, avec laquelle l'Azerbaïdjan est en guerre dépense 401 millions de dollars, soit 8 fois moins.

<sup>30</sup> En prenant en compte les dollars courants, la Russie dépenserait 91081 millions de dollars.

<sup>31</sup> Ennemi traditionnel de l'Inde, le Pakistan dépense plus de 5 fois moins que son rival, ce qui peut s'expliquer par l'augmentation des dépenses de sécurité interne au regard des problèmes spécifiques de ce pays.

dans le meilleur des cas, ne sont que partiellement pris en compte, souvent sous la forme de « chocs exogènes ». Cependant, les actions de sécurité ont pour objectifs de protéger le développement économique confronté aux « cyber attaques », aux menaces stratégiques ou au terrorisme. De manière plus générale, dans une économie ouverte au potentiel accru, la sécurité économique et sociale d'un territoire est d'une importance déterminante pour son potentiel de développement, face aux risques de prédation des actifs stratégiques de ses secteurs clefs<sup>32</sup>. Si l'objectif de l'Etat est de protéger les citoyens d'ennemis extérieurs réels ou imaginaires, il prend part à la mise en place d'une force militaire suffisante au regard des moyens disponibles en vue d'assurer son service public de protection ou, pour les grandes puissances, de rechercher une hégémonie mondiale ou régionale. Les armes et la loi constituent les deux bases fondamentales de la fondation des Etats, selon Machiavel.

Il existe aujourd'hui un contraste étonnant entre des unités étatiques structurées (même si elles ne sont pas toujours cohérentes) et un système international invertébré, au comportement parfois anarchique, avec des règles définies collectivement, mais peu respectées dans les cas de grande intensité de conflit. Dans un monde qui n'a jamais connu un développement aussi important, il n'existe pas vraiment de gouvernance centralisée capable de contrôler les actes d'insécurité et d'incivilité collectives. L'ONU a failli plus souvent qu'à son tour à cette tâche, et l'OTAN se maintient dans une action « partisane » en faveur de ses membres, ce qui peut être perçu comme une menace pour les autres acteurs internationaux<sup>33</sup>.

Les Alliances<sup>34</sup> sont nombreuses dans le domaine militaire, elles s'accompagnent souvent aussi d'échanges commerciaux et d'un soutien réciproque des Etats dans les instances internationales. Sur la base des engagements d'assistance mutuelle, la liste comprend huit alliances collectives, l'OTAN et l'Alliance Atlantique étant la plus importante et la plus puissante du monde. Elles comprennent la plupart des pays de l'Union européenne, pour laquelle il s'agit de sa première instance de défense. L'Europe dispose aussi de la politique de sécurité et de défense commune (PSDC). L'Organisation du traité de sécurité collective (OTSC) comprend 6 pays, après de nombreuses évolutions, situés dans l'ancienne URSS (Arménie, Kazakhstan, Kirghizstan, Russie, Tadjikistan et Biélorussie), concurrencé dans le domaine politique (et non militaire) par le GUAM, proche de l'OTAN, une organisation pour la démocratie et le développement économique (2006), rassemblant la Géorgie,

---

<sup>32</sup> Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2014), For a General Concept of Economic and Human Security, in R. Bellais (Ed.), *The Evolving Boundaries of Defence : An Assessment of Recent Shifts in Defence Activities*, Emerald, Bingley.

<sup>33</sup> Brunat, E., Fontanel, J. (2015), La stratégie internationale et la réforme militaire en Russie, in « Union européenne-Russie : une relation particulière », sous la direction de Eric Brunat, Georges-Henri Soutou et Frédéric Turpin, Université Savoie Mont-Blanc, Laboratoire LLSETI, Chambéry.

<sup>34</sup> Guilhaudis, J-F. (2015) , « Les Alliances collectives(Inf.2/1-11). », PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=351>.

l'Ukraine, la Moldavie et l'Azerbaïdjan. D'autres alliances coexistent comme le Traité de Rio qui ne comprend plus aujourd'hui que 17 Etats membres (Argentine, Bahamas, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Etats-Unis, Guatemala, Haïti, Honduras, Panama, Paraguay, Pérou, Salvador, St Domingue, Trinidad et Tobago et l'Uruguay), l'ANZUS (Etats-Unis, Australie et Nouvelle Zélande, cette dernière avec des réticences), la Ligue arabe (Arabie Saoudite, Égypte, Irak, Liban, Syrie, Jordanie, Yémen, Algérie, Bahreïn, les Comores, Djibouti, Émirats arabes unis, le Koweït, Libye, Maroc, Mauritanie, Oman, Palestine, Qatar, Somalie, Soudan et Tunisie), le Conseil du Golfe (Arabie Saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Koweït, Qatar, Oman) et les « Five Powers Defense Arrangements » (Royaume-Uni, Australie, Nouvelle-Zélande, Malaisie et Singapour).

Les alliances politiques, militaires et financière comme l'ONU, l'OTAN ou le FMI ont pour fonction de réduire l'incertitude dans le système international. Elles établissent des standards et des règles en vue d'améliorer la cohésion et l'efficacité des relations entre les Etats. L'ONU s'engage dans les opérations de paix, en vue de limiter les effets désastreux des conflits entre les communautés ou les pays, elle organise les opérations de maintien de la paix, souvent dangereuses et onéreuses. Cependant, son action est limitée à la fois par ses moyens politiques réduits au regard du poids des grandes puissances et par ses moyens financiers limités, notamment dans le domaine militaire<sup>35</sup>. L'ONU et les alliances agissent pour que les Etats membres rejettent la force militaire comme mécanisme privilégié pour trouver une solution à leurs conflits territoriaux ou économiques. Cependant, la guerre n'a pas pour autant été éradiquée. Elle touche la plupart des systèmes politiques. Ainsi, pour Thibaud Richard, les systèmes démocratiques ne sont pas particulièrement pacifiques, sauf à l'égard des pays adoptant les mêmes règles de gouvernement<sup>36</sup>.

En 2016, l'insécurité face aux armes est toujours aussi établie. Il est difficile de lister tous les conflits armés qui existent dans le monde. La situation est vraisemblablement plus grave qu'en 1990, lorsque l'antagonisme entre le capitalisme et le socialisme a pris fin. Si l'on se réfère aux cartes diplomatiques, pas moins de 50 pays (24 en Afrique, 1 en Europe, 12 dans le Golfe persique, 8 en Asie et 5 en Amérique) seraient en état réel et potentiel de guerre ou en situation de violence latente ou extrême. Certes, les pays de l'OTAN cherchent à se retirer aujourd'hui des zones auparavant jugées dangereuses pour l'équilibre international dominé par l'hégémonie militaire américaine, mais ils laissent derrière eux des Etats en situation de guerre civile permanente. L'attaque est

---

<sup>35</sup> Sheehan, N. (2003). Le maintien de la paix pour le développement. In *Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes*. Sous la direction de J. Fontanel, Collection Débats, Presses Universitaires de Grenoble.

Sheehan, N. (2008) *Economics of UN Peacekeeping Operations*, in *War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development*, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji, Emerald, London

<sup>36</sup> Richard, T. (2009). Démocratie, économie de marché et paix. In *Economie politique de la sécurité internationale*. Ed. J. Fontanel, Paris: Collection Librairie des Humanités, L'Harmattan.

moins onéreuse que la défense. Les politiques de dissuasion contre le terrorisme sont d'autant plus difficiles à conduire que le coût marginal des opérations est particulièrement faible. L'attaque du 11 septembre 2001 contre les « Twin Towers » à New York et celle du Bataclan à Paris ont coûté respectivement moins de 500.000 dollars à El Qaïda<sup>37</sup> et 200.000 dollars à Daech. L'armée américaine a vite gagné sa guerre d'attaque contre l'Irak, mais elle n'a pas su gérer la défense de ce pays : les coûts auraient été trop considérables pour maintenir l'ordre dans un pays alors bouleversé par son histoire et ses conflits frontaliers, son refus de l'occupation étrangère, la permanence des conflits entre Kurdes, chiites et sunnites et les nombreux griefs d'une population civile « oubliée » et malheureuse après tant d'années de privation et de violence .

L'insécurité s'est accrue, car le « choc des civilisations » n'est pas encore complètement digéré, dans un monde économique globalisé en déficit de valeurs de tolérance et de respect de l'autre<sup>38</sup>. Elle est inscrite dans les gènes d'une société moderne fondée sur les relations de pouvoir et la compétition. Le marché n'est pas un facteur de stabilité, il produit des situations de paupérisme et de précarité extrêmes, que les biens publics cherchent à réduire. Aujourd'hui les sociétés de « low cost » s'invitent dans l'économie, avec des tensions sociales de plus en plus violentes. « L'ubérisation » des activités se développe aussi bien dans les activités de transport et de logement que dans le secteur juridique, comptable ou administrative, dès lors que de nombreuses tâches simples peuvent être partiellement traitées par des niveaux de compétence inférieures ou moins onéreuses, au regard des contraintes de diplôme ou d'impôts.

Cette constatation met en évidence la nécessité de prendre en compte les risques élevés affectant la vie courante des hommes. La guerre, le terrorisme, la criminalité, la menace écologique et l'application des armes économiques et cybernétiques justifient des dépenses globales, militaires et civiles, de près de 2.000 milliards de dollars chaque année. La sécurité concerne les individus, les entreprises, les Etats, les accords civils et militaires régionaux, les relations transnationales et mondiales. Des dépenses privées de sécurité se développent (systèmes d'alarme, coffres-forts, systèmes de sécurité, sociétés de protection des personnes et des biens), pour dépasser un chiffre d'affaires de 100 milliards de dollars aux Etats-Unis. Il en résulte un double effet sur l'économie, un effet de substitution (en faveur des instruments de sécurité et au détriment d'autres

---

<sup>37</sup> Le coût de 120 milliards de dollars de destruction de richesses à très court terme a été avancé dans la littérature économique, mais les effets économiques à plus long terme sont différents et, sans doute, plus élevés. Si la place de New York a subi une baisse du prix du logement, celui-ci n'a pas attendu longtemps pour retrouver son niveau antérieur. De même, l'Etat du New Jersey a bénéficié du départ de plusieurs sociétés qui sont venues s'installer sur son territoire. Par ailleurs, les contrôles des personnes et des biens ont été considérablement renforcés, conduisant à une augmentation des coûts. Il a fallu créer de nouvelles lois et prendre la mesure de nouveaux dangers comme les désastres naturels, les épidémies et le terrorisme. Cf. Fontanel, J. (2002), Le coût du terrorisme, in Globalisation économique et sécurité internationale. Introduction à la géoéconomie (Ed. J. Fontanel), Côté Cours, Grenoble, Décembre.

<sup>38</sup> Sen, A. (2003), Identité et conflit. Existe-t-il un choc des civilisations ? in « Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes ». Sous la direction de Jacques Fontanel, Collection Débats, PUG, Grenoble. Fontanel, J. (2007), Ethique, économie et guerre, in Fontanel, J. Ed. Questions d'éthique, L'Harmattan, Paris.

choix de consommation ou d'investissement) et un effet de revenu (qui réduit l'activité économique elle-même du fait des risques perçus, justifiés ou non). L'insécurité concerne alors l'ensemble des agents économiques, de l'individu (vol, fraude, santé, aversion aux risques, protection des personnes) à l'Etat (règlements des conflits).

Tableau 2 – Les facteurs de sécurité ou d'insécurité économique

<b>Facteurs globaux</b> Relations étatiques et interétatiques	<b>Facteurs intermédiaires</b> Entreprises, firmes, associations	<b>Facteurs individuels</b> Individus, personnes, familles, sociétés
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilité des marchés, libre marché, concurrence.</li> <li>- Développement soutenable, croissance du PIB,</li> <li>- Productivité</li> <li>- Faible taux d'inflation</li> <li>- Faible taux chômage</li> <li>- Taux de change stable</li> <li>- Equilibre balance des paiements</li> <li>- Pas de dettes</li> <li>- Dotation stable de facteurs de production</li> <li>- Réaction aux attaques spéculatives</li> <li>- Gestion adéquate des trafics illégaux et des groupes criminels.</li> <li>- Accords économiques internationaux d'échange ou d'intégration</li> <li>- Sécurité des produits stratégiques (forces militaires adaptées)</li> <li>- Protection du territoire par l'armée</li> <li>- Alliances militaires (pour réduire les coûts et les menaces)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilité de l'Etat et de l'environnement macroéconomique</li> <li>- Innovations, nouvelles inventions,</li> <li>- Marketing,</li> <li>- Discipline financière et solvabilité,</li> <li>- Flexibilité,</li> <li>- Dotation stable de facteurs de production</li> <li>- Diffusion technologique,</li> <li>- Flexibilité de l'administration,</li> <li>- Taux de change stable,</li> <li>- « Lean » production,</li> <li>- Ethique,</li> <li>- Connaissance,</li> <li>- Peu de production « souterraine »</li> <li>- Protections juridiques</li> <li>- Protections policières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilité de l'Etat et de l'environnement macroéconomique</li> <li>- Nourriture, eau, protection</li> <li>- Logement,</li> <li>- Stabilité de l'emploi et de salaires décents</li> <li>- Confiance dans les institutions</li> <li>- Réduction de la pauvreté absolue et relative,</li> <li>- Exclusion sociale réduite,</li> <li>- Education,</li> <li>- Lutte contre les phobies</li> <li>- Développement libre des mouvements d'individus</li> <li>- Refus du « cercle magique » imaginé par les économistes, liant les niveaux de vie au seul emploi.</li> <li>- Protection des individus et respect des droits de l'homme</li> </ul>

Le Tableau 2 propose une synthèse de l'ensemble des facteurs de sécurité ou d'insécurité<sup>39</sup>. Les coûts de la sécurité peuvent être réduits sur le plan militaire, mais ils augmenteront progressivement dans le secteur civil de la défense. Les Etats doivent trouver de nouveaux instruments de protection et d'information. Dans le cadre du complexe militaro-industriel, le secret est

<sup>39</sup> Version simplifiée et complétée, mais reprise de : Udovic, B. (2011), Economic security : Large and Small states in enlarged European Union, [http:// :www.attac ;org/en/groups/center-and-periphery-abolition-neocolonialism-working-groupcpwg/bostjan-udovic-economic](http://www.attac.org/en/groups/center-and-periphery-abolition-neocolonialism-working-groupcpwg/bostjan-udovic-economic). Assessed on October 31, 2011.

souvent revendiqué. Pour la sécurité des personnes contre le terrorisme, il en va différemment. L'action positive du public peut être sollicitée, notamment par le recueil des informations utiles et leur transmission aux organismes compétents. Aujourd'hui, le secteur privé est plus préoccupé par la compétition économique instable que par les comportements illégaux. Un renforcement des contrôles aux frontières conduit à des délais et à des coûts supplémentaires. Le coût de la lutte contre le terrorisme est important, sans doute aujourd'hui supérieur à 100 milliards de dollars par an, en plus d'une restriction importante de liberté des individus dans leur mobilité à l'international.

Le concept de sécurité ne peut pas être cantonné à la simple défense passive, il dépend aussi des contextes politiques, militaires, environnementaux, démographiques et sociétaux du moment ou à venir. Aujourd'hui, avec le poids croissant du chômage, des dettes publiques et privées, de la crise des systèmes sociaux et de la précarité élargie, le sentiment d'insécurité se développe, après quelques années d'amélioration. La globalisation modifie la perception des facteurs de sécurité, en accordant une importance plus grande aux facteurs non militaires. Avec l'utilisation de la « guerre économique », l'importance de la base industrielle de défense, le rôle des ressources naturelles ou les processus d'intégration régionale modifient l'idée banalisée de la sécurité. Celle-ci n'est pas obligatoirement située sur le territoire national, elle est parfois dépendante de décisions prises dans un autre espace géographique. Le terrorisme sera bientôt en état d'exploiter les dépendances critiques des sociétés modernes concernant l'énergie, les transports, les services financiers ou les systèmes d'information. Les dépenses de sécurité vont sans doute moins se spécialiser dans le secteur militaire, pour se porter progressivement sur les faiblesses sécuritaires d'un système d'économie de marché globalisé trop focalisé sur les profits immédiats.

### **Le sentiment de sécurité par le recours aux armes offensives et défensives**

La question de l'armement soulève quatre interrogations principales :

- Le choix du « beurre ou du canon » est particulièrement important, notamment pour les pays en développement<sup>40</sup>. Il renvoie à la fois à la question du niveau optimal des dépenses de défense et à celle du désarmement.

---

<sup>40</sup> Fontanel, J. (1990), The economic effects of military expenditure in Third World Countries, *Journal of Peace Research*, Vol. 27, n° 4, November 1990 (7 pages) ; Fontanel, J. (1991), Third World Economic Consequences of the East-West Disarmament Process, Edited by Serge SUR, in *Disarmament Agreements and Negotiations. The Economic Dimension*. United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR), Darmouth, Aldershot, Brookfield, USA, 1991 (32 pages).



- La détermination de la force obtenue pour un euro dépensé (« Bang for a buck »<sup>41</sup>) est une question économique impossible à résoudre. L'arme nucléaire est monopolisée par cinq puissances militaires, qui empêchent les autres pays d'en disposer, sans vouloir elles-mêmes y renoncer.
- L'émergence des cyber armes et de la « cyber guerre », souvent hors du champ particulier du secteur militaire, constitue une menace dont l'importance n'est pas encore bien estimée.

### **Les dépenses militaires, fardeau ou facteur de sécurité et de développement économique ?**

Pendant presque toute l'histoire de l'humanité, la question « du beurre ou du canon » n'a pas été posée en termes d'effets d'éviction réciproques, contrairement à cette proposition à laquelle adhèrent de nombreux individus ou groupes organisés. La guerre avait d'ailleurs une fonction sociale, la prédation, celle des butins, celle des hommes réduits à l'esclavage, celle des occupations de sols qui permettaient de disposer de matières premières à bon marché, celle des langues interdites ou celles des citoyennetés disparues ou englouties. Aujourd'hui, l'armée n'appartient plus à un Ministère de la guerre, mais à un Ministère de la Défense nationale. Il s'agit donc de se protéger face à des voisins envieux ou guerriers pour de multiples raisons, lesquelles ne se conjuguent pas toujours directement avec les valeurs économiques. La disponibilité d'une force militaire aux ordres d'une stratégie bien établie a normalement pour objectif de dissuader les autres Etats d'engager des actions violentes à l'encontre du pays qui l'a construite. Les guerres entre Etats ont des effets macroéconomiques considérables, non seulement par les destructions d'hommes et de matériels qu'elles supposent, mais aussi par les coûts d'opportunité qu'elles infligent aux belligérants en termes de ressources humaines, d'investissement ou de « welfare » : si la construction, la permanence et l'utilisation des forces armées engendrent parfois, selon les propos de Schumpeter, des destructions positives, elles représentent toujours un coût, lequel est aussi susceptible de réduire le potentiel de développement d'un pays.

En 2016, les dépenses militaires des Etats-Unis sont plus élevées en dollars constants que les dépenses moyennes annuelles engagées pendant la guerre froide<sup>42</sup>. Elles ont de nouveau baissé depuis le départ des troupes américaines d'Afghanistan et d'Irak de 741 à 585 milliards de dollars de 2010 à 2015. Pourquoi les démocraties s'engagent-elles dans des guerres qu'elles ne

---

<sup>41</sup> Cette expression américaine pourrait être traduite en français comme un « boum » pour un biffeton. Boum, représente l'efficacité explosive de l'arme, le « buck » (daim en anglais) représente, en jargon, un billet de un dollar de couleur daim.

<sup>42</sup> Kaufman, R. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.  
Cornetta C. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

gagnent pourtant jamais à long terme, et pourquoi, à chaque période électorale, une demande d'augmentation des dépenses militaires réapparaît-elle ? Les Etats-Unis croient fondamentalement dans la puissance des armes, ce pays veut la primauté dans ce domaine, de façon à renforcer son rôle de leadership économique, technologique et culturel mondial. Dans ce contexte, face aux BRICS en devenir, aux extrémismes, à l'existence de « rogue states » et à l'instabilité de nombreux Etats fragilisés, l'escalade de l'armement reste une constante du système politique et économique américain<sup>43</sup>. Le Pentagone achète des systèmes d'armes de plus en plus coûteux, l'avion de combat F-35 coûtera 400 milliards de dollars en 20 ans, et plus de 1400 milliards de dollars durant toute sa vie pour la maintenance. Les 12 sous-marins lanceurs de missiles balistiques coûteront 60 milliards de dollars. L'armée souhaiterait disposer de 490.000 hommes, mais elle doit travailler avec 420.000 personnes. Les ventes internationales d'armes (70 milliards de dollars en 2014) permettent de rentabiliser une partie de l'armement, mais celles-ci se retournent bien souvent contre ceux qui les ont produites. Si les Etats-Unis sont toujours le plus important exportateur d'armes au monde, la Russie développe ses liens avec plus de 56 pays par le canal des ventes de systèmes d'armement. En 2015, les ventes d'armes en Russie ont explosé, elles représentent 15,5 milliards de dollars d'exportation, ce qui fait de ce pays le deuxième exportateur d'armes au monde derrière les Etats-Unis<sup>44</sup>. L'industrie d'armement dispose d'un portefeuille de commandes de 56 milliards de dollars à destination de l'Inde, la Chine, le Vietnam, l'Irak et l'Algérie. . Elles concernent surtout l'évolution d'appareils déjà disponibles dans nombre d'armées étrangères, mais aussi de nouvelles technologies adaptées à la lutte antiterroriste. La Russie vend aussi bien à l'Azerbaïdjan qu'à l'Arménie, pourtant en conflit armé dans le Haut Karabagh, à la Chine (notamment pour les appareils disposant de nouvelles technologies).

En règle générale, l'évolution des dépenses militaires met en évidence l'essor ou la réduction des tensions entre les pays. Cependant, la disponibilité des armes a un double sens, c'est à la fois un moyen de défense et de dissuasion face à une attaque d'un ou de plusieurs autres pays, mais c'est aussi, entre autres, un facteur de pouvoir destiné à contraindre, par la menace ou la force, un adversaire. Les chiffres fournis par les Etats concernant leurs dépenses relatives à la sécurité internationale ne sont pas toujours homogènes et les comparaisons font l'objet de nombreuses hypothèses restrictives<sup>45</sup>. Il n'existe pas, de manière

---

<sup>43</sup> **Hartung, W.** (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

<sup>44</sup> Le courrier de la Russie (2016), Mistral gagnant : les exportations d'armes russes explosent, 31 mars. <http://www.lecourrierderussie.com/economie/2016/03/mistral-perdant-ventes-armes-russes/>

<sup>45</sup> **Cars, H.C., Fontanel, J.** (1987), Military Expenditure Comparisons, in "Peace, Defence and Economic Analysis", Editors, C. Schmidt, F. Blackaby, The International Economic Association, Mac Millan, London, 1987 (12 pages). **Fontanel, J.** (2015), La base des données des dépenses militaires recueillie par l'Organisation des Nations Unies : origine et évolution. *United Nations Standardized Instrument for Reporting Military*

générale, de relation linéaire entre les dépenses et la capacité. Cette capacité dépendra aussi de la manière dont l'argent est utilisé. Au sein de l'Union européenne, des instruments comme la mise en commun et le partage de matériel militaire, ou le développement et la production en commun sont susceptibles de réduire les coûts, sans diminuer la capacité de d'intervention, sauf si la règle du « juste retour » impose des contraintes économiques spécifiques. Ainsi, plusieurs experts s'interrogent aujourd'hui sur la place stratégique de l'arme nucléaire. Après l'effondrement de l'URSS, le gouvernement des Etats-Unis a considérablement réduit le programme militaire nucléaire (arrêt des essais nucléaires, arrêt de la conception et de la fabrication d'armes nucléaires, réduction de moitié du stock des armes nucléaires, fermeture de sites, action en vue de limiter la prolifération de ces armes, reconnaissance et compensations financières pour les citoyens américains, japonais et des îles Marshall exposés aux radiations nucléaires militaires et aide technologique et financière pour éliminer les armes des pays faisant partie de l'ex URSS). Cependant, en 2010, un nouveau soutien au nucléaire militaire a été acté, en vue à la fois de remplacer les installations trop anciennes et pour maintenir en condition le complexe militaire et scientifique du secteur. Les Etats-Unis financent aujourd'hui le nucléaire militaire à un niveau proche des dépenses militaires totales de la France. De même, la prolifération des armes de destruction massive et de leurs missiles balistiques constitue une menace croissante pour la paix et la sécurité au niveau international. Malgré les traités internationaux et l'existence de mécanismes de contrôle des exportations quelques Etats cherchent toujours à développer ou à acquérir des matériels chimiques, biologiques, radiologiques ou fissiles et leurs vecteurs. Si les pays potentiellement cibles ne trouvent pas les moyens de faire face à la production et à l'utilisation de ces armes par les Etats voyous (rogue states) ou par le terrorisme, l'importance de leurs budgets militaires ne leur permettra pas de faire face à cette menace.

La non-prolifération, le désarmement et la maîtrise des armements peuvent apporter une contribution capitale à la lutte contre le terrorisme à l'échelle mondiale en réduisant le risque que des acteurs non gouvernementaux parviennent à se procurer des armes de destruction massive, des matières radioactives et des vecteurs. Cependant, les évolutions majeures du contexte conflictuel mondial conduisent à rendre les stratégies de plus en plus difficiles à organiser, du fait même de l'existence des réseaux sociaux, soucieux de mettre en évidence toutes les situations de conflits militaires avec leurs lots de sauvagerie et de violence, alors même que la non létalité des armes est aujourd'hui recherchée, notamment dans les conflits et émeutes civiles.

Aujourd'hui, les combattants et les sont de plus en plus entremêlés, ce qui réduit cette distinction, notamment dans les combats en zone urbanisée.

Cependant, sur le moyen terme, les budgets militaires en baisse réduisent l'efficacité des opérations militaires, comme l'ont démontré les lacunes, en termes de matériels (drones, ravitaillement en vol, bombes de précision...), des moyens disponibles lors de la guerre aérienne contre la Libye. En revanche, l'industrie militaire chinoise est montée en puissance, elle a enchaîné les percées technologiques dans les drones de combat, les avions furtifs (J20 et J31), systèmes antimissiles ou les technologies des porte-avions. L'importance de l'effort militaire national dépend de l'importance des dépenses militaires, mais aussi de nombreux autres facteurs, comme l'existence d'un complexe militaro-industriel, le renforcement des forces militaires pour contrôler les forces internes de l'opposition politique, l'essor ou le maintien d'une recherche-développement publique, la mise en place déguisée d'une politique industrielle par le canal du financement d'une recherche-développement à intérêt dual (civil et militaire) ou encore l'existence d'effets d'inertie touchant à l'action territoriale ou sectorielle de l'économie<sup>46</sup>. Selon le patron d'ArianeSpace, le projet spatial SpaceX bénéficie parfaitement de cet engagement (obole ?) militaire. En fait, les contrats militaires obtenus auprès du gouvernement américain sont fixés sur la base de prix 30 % supérieurs à ceux que la même firme offre les marchés internationaux. Grâce à cette forme de subvention implicite qui profite à la recherche fondamentale, à la recherche appliquée et au développement de la firme, elle obtient un avantage économique qui risque de s'avérer mortifère pour tous les autres opérateurs du secteur sans soutien gouvernemental ou européen. « Si aux Etats-Unis, des milliardaires s'intéressent au spatial, c'est qu'ils ont en point de mire le marché juteux des contrats militaires et de la NASA pour développer leurs activités »<sup>47</sup>.

Les dépenses militaires ont aussi des effets contrastés sur l'économie nationale<sup>48</sup>. Les dépenses militaires d'investissement pour les pays producteurs d'armement ont plutôt des effets positifs à court terme, contrairement aux autres coûts opérationnels des dépenses militaires<sup>49</sup>.

---

<sup>46</sup> Fontanel, J., Samson, I. (2008), The economic determinants of military expenditures, in « War, Peace and Security », Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji - London, Elsevier/Emerald, London, . Fontanel, J., & Smith, R. (1991). A European defence union?. Economic Policy,13(3), 393-425. Fontanel, J, Hébert, J-P. (1997), The French policy of "Grandeur", Defence and Peace Economics, Vol. 8 (1), pp. 37-55. Coulomb, F., Fontanel, J. (2005), An economic interpretation of French military expenditure, Defence and Peace Economics, 16(4), 297-315. Malizard, J. (2013), Opportunity costs of Defence : an Evaluation in the case of France, Defence and Peace Economics 26(3), pp. 247-259. Fontanel, J., Ward, M. (1993), Military Expenditures, Armaments and Disarmament, Defence Economics, Vol. 4, (16 pages)

<sup>47</sup> Israël, S. (2016), cité dans « Face à SpaceX, le PDG d'Arianespace se fait lanceur d'alerte », Dominique Gallois, Le Monde, 6 Mai, Economie & entreprise, p.3.

<sup>48</sup> Smith, R., Martin, Fontanel, J.(1987), Time-Series estimates of the macroeconomic impact of Defence spending in France and Britain, in "Peace, Defence and Economic Analysis". Editors, C. Schmidt, F. Blackhaby, The International Economic Association, Mac Millan, London, 1987 (20 pages).

<sup>49</sup> Fontanel, J. (1982). Military Expenditure and Economic Growth: France, Morocco. report written for the United Nations, New York.

La sécurité n'est pas mesurable, elle dépend de la perception nationale des menaces, de l'évolution du processus de globalisation, des négociations et de la nature des alliances internationales, du niveau de solidarité économique et social, mais aussi des tensions politiques, religieuses et idéologiques<sup>50</sup>. Trop de recherche de sécurité par les dépenses adaptées peut conduire à une crise économique interne. La coopération est nécessaire pour les groupes humains et les modèles de théorie des jeux prouvent que les systèmes coopératifs sont généralement plus efficaces que ceux qui valorisent la seule compétition, notamment parce que les accords internationaux réduisent l'autonomie des Etats.

L'URSS a considérablement fragilisé son économie nationale en considérant que la protection de son territoire et de son système d'économie planifiée impliquait une priorité indiscutable, quel qu'en soit le coût. Le système socialiste a sans doute au moins autant souffert de cette militarisation excessive que du fonctionnement normal de son économie. Cette course aux armements s'est apparentée, dès le début des années 1980, à une guerre économique d'épuisement de l'adversaire<sup>51</sup>. L'excès de dépenses peut réduire à terme le potentiel économique attendu du développement de la richesse nationale. Jusqu'au milieu des années 1970, les experts américains estimaient les dépenses militaires de l'URSS à 7 ou 8 % de son PIB. Lorsqu'ils ont revu leurs calculs et ont affirmé que cette somme était largement sous-évaluée, en les estimant à 14 ou 15 % du PIB, l'ensemble des pays non affiliés à l'OTAN ont considéré qu'il s'agissait d'une manœuvre politique. Lorsque l'URSS a connu sa crise mortelle, il a pu être démontré qu'en prenant des mesures de prix comparables à celles des pays occidentaux, l'URSS dépensait plus de 25 % de son PIB à des fins militaires, en accordant toutes les priorités à son complexe militaro-industriel, lequel disposait notamment de près de 90 % du financement de la recherche-développement du pays pour satisfaire ses objectifs.

Dans ces conditions, le choix entre le « beurre et le canon » au profit des armes a été un élément essentiel de l'effondrement de l'URSS. Les coûts d'opportunité se sont alors avérés très élevés par rapport à ceux des Etats-Unis, pays qui disposait alors d'un système économique bien plus efficace et développé. En 1983, le Président Reagan, a lancé l'opération SDI (Strategic Defence Initiative), appelée communément la « guerre des étoiles », l'effort en matière de recherche-développement était si élevé que de nombreux instituts de recherche universitaires ont participé à cet élan, attirés par l'importance de cette manne financière. Il remettait ainsi en cause le contenu du Traité antibalistique signé par les deux grandes puissances. L'URSS ne pouvait alors plus suivre ni économiquement, ni en termes de chercheurs disponibles. Soit l'URSS

---

<sup>50</sup> Guilhaudis, J-F. (2015) , « Les Alliances collectives(Inf.2/1-11). », PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=351>.

<sup>51</sup> Coulomb, F., Bensahel, L., Fontanel, J. (2007), The concepts of economic war and economic conflicts in a global market economy, in « Arms, War, and Terrorism in the global economy today, Ed. Wolfram Elsner, Ed. LIT Verlag, Bremen Schriften zur Konverzion, Band 13, Hamburg. 2007.

engageait un conflit immédiatement, soit elle devait abandonner le leadership militaire, son dernier atout dans les rapports de puissance entre les deux Grands. L'effondrement de son image auprès des Etats et auprès des populations a dès lors été vite consommé.

Dans les années 1990, avec les réductions de dépenses militaires, le concept de « dividendes de la paix » a de nouveau été avancé, pour considérer que l'économie de tous les pays allait en bénéficier. En réalité, tous les pays producteurs d'armes qui s'engagent dans un désarmement souffrent d'abord de crises économiques régionales et sectorielles liées à l'arrêt de certaines productions militaires. Une réduction des dépenses militaires non compensée peut avoir des effets négatifs sur l'emploi et la demande globale. Certaines installations industrielles deviennent obsolètes et leur transformation pour la production civile s'avère coûteuse, ce qui rend les produits civils reconvertis peu concurrentiels. C'est pourquoi, il est plutôt fait état aujourd'hui « d'investissements de la paix », plutôt que de dividendes, car l'arrêt des chaînes de production n'engendre directement aucun profit, mais plutôt des pertes. Dans ce contexte, il faut investir dans d'autres productions pour retrouver un niveau satisfaisant de reconversion des personnes et des capitaux<sup>52</sup>.

Il existe un paradoxe qui n'est pas toujours évoqué dans la littérature économique, plutôt séduite par le dilemme du « beurre ou du canon ». Certaines économies nationales ont de fortes dépenses militaires et un taux de croissance satisfaisant. Inversement, d'autres pays ont peu de dépenses militaires et n'ont pas suffisamment de croissance (Afrique subsaharienne). Par contre le Japon et l'Allemagne d'après Deuxième guerre mondiale ont réussi un développement économique spectaculaire, sans se préoccuper de leurs dépenses de défense. Dominés militairement, ils n'en ont pas moins profité indirectement de leur situation de « passager clandestin » des sommes affectées à leur défense. Sous certaines conditions, les dépenses militaires exercent parfois des effets positifs. Au niveau macroéconomique, une augmentation de l'effort de défense peut conduire au « militarisme keynésien », par une relance de l'activité économique nationale. Cette politique n'a pas été soutenue par Keynes qui pensait que d'autres dépenses publiques seraient bien plus intéressantes pour soutenir la croissance et le développement économique. Par ailleurs, les investissements des produits militaires ont des retombées parfois positives (en termes de recherche-développement ou de structure industrielle, notamment), ou négatives (notamment parce que l'augmentation des dépenses publiques en situation d'endettement produit une augmentation des taux d'intérêt, lesquels réduisent ainsi la rentabilité et le niveau d'engagement des investissements civils).

---

<sup>52</sup>UNIDIR (1992), Aspects économiques du désarmement, le désarmement en tant qu'investissement, UNIDIR, A/47/346, 27 Août, Genève. Fontanel, J., Smith, R. (1993), Le couple désarmement-développement dans la pensée économique, in "Economistes de la Paix"(Fontanel J., Ed.) L'Economie en Plus, PUG, 1993, (30 pages). Fontanel, J. (1993), La gestion économique du désarmement. Dix principes positifs. in "Economistes de la Paix" (Fontanel J., Ed.), L'Economie en Plus, PUG, 1993, (21 pages). Shkaratan, O., & Fontanel, J. (1998). Conversion and personnel in the Russian military-industrial complex. *Defence and peace economics*, 9(4), 367-379.

L'analyse des effets des dépenses militaires sur les économies développées souligne le caractère neutre, mais parfois positif aussi, de leur impact sur l'économie, au contraire de leurs effets négatifs sur les pays en développement<sup>53</sup>.

L'importance des dépenses militaires aux Etats-Unis est parfois perçue comme la volonté du gouvernement de mener une politique industrielle, interdite dans le domaine civil par l'Organisation Mondiale du Commerce. Cependant, les produits militaires échappent au système de concurrence internationale appliquée aux produits civils, sous couvert du rôle intangible de chaque Etat à assurer sa propre défense nationale. La recherche-développement du secteur militaire a souvent inspiré les entreprises qui produisaient aussi des biens d'usage, à la fois publics et privés. Le complexe militaro-industriel n'en reste pas moins très intéressant dans les économies nationales des grandes puissances. Plusieurs grandes firmes sont confortées dans leur développement par les commandes militaires, notamment lorsqu'elles disposent aussi d'activités civiles subissant des cycles de précarisation récurrents. Boeing ou Airbus ont besoin des commandes d'armement de leurs gouvernements lorsque le marché civil est, temporairement, en récession. En outre, plusieurs secteurs économiques sont dépendants, à des degrés divers, des achats du secteur militaire, comme l'électronique, l'aéronautique, le spatial, etc. Mais surtout, la recherche-développement militaire bénéficie de financements considérables de l'Etat, lesquels peuvent ensuite profiter, si le secret technologique n'est pas revendiqué, au secteur civil. Le secret industriel, commercial et militaire est alors protégé avec l'aide des pouvoirs publics. Parfois, les Etats et les firmes sous-estiment volontairement les montants de la part militaire de la R&D, afin de ne pas prêter trop de critiques lors des discussions parlementaires. Aujourd'hui, face aux nouvelles menaces, les retombées des dépenses de recherche-développement civiles semblent supérieures à celles, de plus long terme il est vrai, de la recherche-développement militaire<sup>54</sup>. L'ouverture des frontières est alors importante pour de nombreux pays, car elle fournit aussi l'acquisition des techniques de sécurité modernes, celles qui échappent partiellement au secret revendiqué par le secteur militaire. Le développement de

---

<sup>53</sup> Hartley, K., Sandler, T. (1994), *Handbook of Defence Economics*, Vol.1. Elsevier, North Holland. Coulomb (2004), *Economic theories of Peace and War*, Routledge, London and New York. Leontiev, W., Duchin, F. (1983), *Military spendings. Facts and figures. Worldwide implications and Future Outlook*, Oxford University Press, Oxford. Schmidt, C. (1987), *The Economics of Military Expenditures*, Mac Millan Press, London. Seiglie, C., Yi-Chun Lin, S., Kohli, T. (2014), *Defence expenditures ; Theory and Empirics*, in « *The Evolving Boundaries of Defence : an assessment of récent shifts in Defence activities*, (Renaud bellais, Ed.), Emerald, London. Fontanel, J. (1982). *Military Expenditure and Economic Growth: France, Morocco*. report written for the United Nations., ONU, New York. Deger, S., Smith, R. (1983), *Militaru expenditure and growth in less developed countries ; Journal of Conflict Resolution*, Vol.27, n°2. Dunne, P., Smith, R. (1990), *Military expenditure and unemployment in the OECD*, *Defence Economics*, Vol.1, n°1. Fontanel, J., Smith, R. (1990), *The impact of strategy and measurement on models of French military expenditures*, *Defence Economics*, Vol.1, n°4.

<sup>54</sup> SIPRI Yearbook (2009), *Armaments, disarmament, and international security*, Oxford, Stockholm, Oxford University Press.

« l'intelligence service », la restriction de diffusion des informations sensibles et le contrôle de l'exercice de la manipulation sont aujourd'hui des armes dont l'efficacité, à fort potentiel, est sans doute élevée, mais encore mal estimée.

Les procédures de désarmement sont intéressantes lorsqu'elles conduisent les grandes puissances à réduire leurs dépenses militaires<sup>55</sup>, leurs stocks d'armes et la méfiance qu'elles s'accordent mutuellement. Dans ce contexte, une guerre mondiale devient moins improbable. Le processus négocié de désarmement a souvent été évoqué et analysé<sup>56</sup>, mais il n'a pas été pour autant engagé, sauf dans le cadre des armes nucléaires et de l'interdiction des armes chimiques et bactériologiques. Dans les années 1980, il a été proposé des procédures de désarmement pour le développement, et même la création d'un Fonds international de Désarmement pour le développement<sup>57</sup>. Il a aussi été possible dans certains cas de développer des forces internationales de maintien de la paix, avec des succès et des échecs très relatifs<sup>58</sup>. Un désarmement pour un pays producteur d'armement constitue d'abord une perte de capital, puis une crise régionale et de l'emploi<sup>59</sup>. Dans ces conditions, les grandes puissances ont toujours hésité à s'engager dans une voie pacifique sans précautions extrêmes (sauf à la fin des guerres), car la conversion des industries d'armement est périlleuse dans un système de concurrence internationale<sup>60</sup>.

Si l'idée d'un désarmement pour le développement peut être mise en place, il est nécessaire de respecter certaines règles qui rendent la procédure complexe<sup>61</sup>. Le désarmement a cependant connu un début d'intérêt de la part des

---

<sup>55</sup> Fontanel, J. (1980). Le concept de dépenses militaires. *Défense Nationale*.

<sup>56</sup> Coulomb, F., Fontanel, J. (2000), *Disarmament in the Next Millenium*, *Defence and Peace Economics*, Volume 11, number 1, 2000. Fontanel, J. (2002), *Disarmament : A century of economic thought*, *Defence and Peace Economics*, Tome 28, 2002. Fontanel, J. (1994), *The Economics of Disarmament. A Survey*, *Defence and Peace Economics*, Vol. 5, n° 2, (34 pages). Fontanel, J. (1995), *The economics of disarmament*, in *Handbook of Defense Economics*, Vol.1. (Hartley and Sandler eds), North Holland, Elsevier Sciences, Amsterdam, 1995.

<sup>57</sup> Fontanel, J. (1985), *L'intérêt d'un Fonds International de Désarmement pour le Développement*, *Etudes Internationales*. Québec, Canada, Septembre 1985.(15 pages). Fontanel, J. (1986), *The International Disarmament Fund for Development Disarmament, a periodic review by the United Nations*, United Nations, New York, 1986. Fontanel, J. Smith, R.P. (1987), *The creation of an International Disarmament Fund for Development*, in "Defence, Security and Development" (Deger, S. et West R., Ed.), Francis Pinter, London, June 1987, 10 pages.

<sup>58</sup> Sheehan, N. (2003). *Le maintien de la paix pour le développement*. In J. Fontanel (Ed.), *Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes. Collection Débats*, Presses Universitaires de Grenoble. Sheehan, N. (2013) *La réforme ou « reconstruction » du secteur de la sécurité : outil fondamental pour la consolidation de la paix dans les pays post-conflits*, in *Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel*, L'Harmattan, Paris

<sup>59</sup> Coulomb, F., Fontanel, J. (2000), *Disarmament in the Next Millenium*, *Defence and Peace Economics*, Volume 11, number 1, 2000. Fontanel, J. (1993), *Disarmament for development in favour of developing countries*, Chatterji & Rima Ed., Mac Millan (30 pages). Fontanel, J. (1993), *Investing in peace*, *The UNESCO Courier*, October 1993 (5 pages). Fontanel, J., Fontanel, J., Matelly, S. (2000), *Le coût des dividendes de la paix*, *Mondes en développement*, Tome 28, année 2000, n° 112, pp. 59-73.

<sup>60</sup> Fontanel, J. (1995), *La conversion économique du secteur militaire*, *Economie Poche, Economica* n° 12, Paris, 1995. Borissova, I, Ward, M. (1995), *The principles of arms conversion in the case of Russia*, *Defence and Peace Economics*, 1995, 6.3. Shkaratan, O., & Fontanel, J. (1998). *Conversion and personnel in the Russian military industrial complex*. *Defence and peace economics*, 9(4), 367-379.

<sup>61</sup> Fontanel, J., Smith, R. (1993), *Le couple désarmement-développement dans la pensée économique*, in "Economistes de la Paix"(Fontanel J., Ed.) *L'Economie en Plus*, PUG, 1993, (30 pages) ; Fontanel, J. (1993), *La gestion économique du désarmement. Dix principes positifs*. in "Economistes de la Paix" (Fontanel J., Ed.),



grandes puissances au début des années 1990, après la guerre froide. Cependant, la course aux armements a repris assez rapidement, les progrès dans la conclusion d'accords nouveaux n'ont porté que sur des points mineurs et les négociations sur la convention d'interdiction des armes biologiques, les matières fissiles ou l'espace ont été interrompues. Le traité ABM (Anti Ballistic Missiles) est menacé par les nouvelles recherches engagées par le gouvernement américain concernant sa capacité à réduire les fenêtres de vulnérabilité par la mise en place de missiles capables de détruire les armes offensives de l'ennemi. En outre, l'érosion continue du respect du Traité de Non-Prolifération des armes nucléaires (TNP) ne manque pas d'inquiéter la communauté internationale. La guerre en Irak a marqué un temps d'arrêt brutal au processus de réduction des armements et a favorisé des conflits ouverts qui concernent aujourd'hui le monde entier<sup>62</sup>.

### **Quelles armes, l'importance d'un « bang for a buck » ?**

Quelle est l'importance des armes choisies dans le rapport complexe et souvent contradictoire entre l'efficacité économique et les exigences d'une sécurité nationale ?

#### a) L'intérêt stratégique d'un bang for a buck

L'expression elle-même, « bang for a buck », met en évidence la capacité destructrice d'une arme compte tenu de son coût. Si une arme est la plus destructrice, mais qu'elle est onéreuse, il peut alors être préférable de choisir d'autres armes dont la complémentarité permettra une destruction plus importante, avec la même enveloppe de dépense globale. Autrement dit, étant entendu que trop de dépenses en matière de défense peuvent fragiliser l'économie d'un pays, et donc, à plus ou moins long terme, sa propre sécurité, il s'agit d'optimiser économiquement la stratégie militaire. Cette présentation s'avère plutôt en faveur de la projection des forces vers l'extérieur. Cependant, même si la défense est plus onéreuse que l'attaque, certaines armes de dissuasion sont suffisamment dissuasives pour réduire les menaces venant de pays ennemis. Ainsi en est-il de l'arme nucléaire, dont le « bang for a buck » est puissant<sup>63</sup>, mais dont l'utilisation pose des problèmes moraux de survie de

---

L'Economie en Plus, PUG, 1993. Fontanel, J., Ward, M. (2002), A hard look at the costs of peace, World Economics, Vol.3, n.2, April-June 2002.

<sup>62</sup> Guilhaudis, J-F. (2015), Désarmement, PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=357>.

<sup>63</sup> Coulomb, F., Fontanel, J. (2006), Le coût du nucléaire en France et son avantage comparatif, in Pascallon (Ed.), La sécurité de la France, Economica, Paris, 2006. Fontanel, J. (2006), Le coût des forces nucléaires, in "Désarmement pour le Développement" (Fontanel, J., Guilhaudis, J-F), Ed.), Ares, Défense et Sécurité, Lyon, Grenoble, 1986.

l'ensemble de l'humanité. Dans ce cas, le « bang » est trop fort pour être utilisé dans des conditions qui ne sont pas « extrêmes », et il ne peut l'être que par les pays qui disposent déjà de l'arme nucléaire, le Traité de non prolifération interdisant de nouvelles productions par de nouveaux pays. De tout temps, le choix des armes dépend des circonstances. Les conflits prennent parfois des chemins qui n'étaient pas prévus et des moyens qui ne leur étaient pas destinés. D'autre part, la disponibilité d'une arme peut être contrôlée et réservée à quelques grandes puissances. Enfin, la guerre de l'information se développe et change le périmètre des contenus sécuritaires et militaires des dépenses publiques et privées.

D'abord, le choix des armes dépend de la nature du conflit et des moyens disponibles pour les belligérants. Il existe des objets « à utilisation civile » qui peuvent aussi bien détruire que les armes sophistiquées. Les bâtons de dynamite, l'usage du pétrole ou les fertilisants peuvent devenir des armes capables de détruire les personnes, mais aussi les réseaux d'information. Dans leurs effets destructeurs, ces armes sont susceptibles de provoquer une crise financière. Or, ces actions, facilement accessibles à un groupe de terroristes, sont difficiles à détecter. Au Rwanda, des outils comme les marteaux ou les machettes ont tué un million de personnes en trois mois.

La puissance de feu et de rétorsion est une expression plus juste à retenir concernant les dépenses engagées pour la sécurité d'un pays, au regard des engagements financiers qu'elle suppose. Plusieurs composantes de la défense d'un pays sont concernées, comme la base industrielle de production des armes, les coûts des consommations intermédiaires et leur disponibilité, les salaires nationaux des forces militaires ou de défense, la capacité de stockage d'armes efficaces ou l'achat d'armes à l'étranger à fort ratio force/prix. Se posent alors trois questions principales, d'abord la capacité à produire ses armes, notamment avec des alliés, ensuite, la détermination des processus d'achat et enfin le choix entre des équipements de qualité (souvent très performants, mais sophistiqués) ou en quantité (robustes, et simples d'utilisation). Les chars soviétiques étaient qualitativement inférieurs militairement aux tanks américains, mais plus nombreux et plus rustiques, ils n'étaient pas pour autant en situation d'infériorité.

La supériorité technologique n'est pas toujours une garantie de sécurité, ni de victoire en situation de guerre. La question de la configuration des diverses capacités militaires pour travailler ensemble en toute complémentarité au regard des objectifs définis fait référence aux stratégies mises en place. Lorsque la France s'engage dans la construction onéreuse de la Ligne Maginot pour se protéger de l'envahisseur allemand, elle commet une erreur stratégique qui rend les dépenses engagées inutiles, car elle n'empêche pas l'envahissement du territoire national. Les « jeux » stratégiques ne sont pas si faciles à déchiffrer. Quelle est la juste balance entre les armes (plus d'avions ou de sous-marins nucléaires) et les forces humaines engagées (plus de soldats ou plus

d'ingénieurs ?). Un Ministère de la défense nationale doit faire des choix qui engagent le pays sur plusieurs décennies, parfois un demi-siècle. En outre, la transformation des forces militaires en moyens efficaces de défense du pays dépend des tactiques militaires, des vertus et des motivations des combattants, de l'adaptabilité des armes aux réponses de l'ennemi, de la volonté d'une armée centrée sur la défense ou sur l'attaque. S'il est toujours possible d'intégrer de nouvelles armes dans le dispositif, les stocks existants restent dominants dans la stratégie d'aujourd'hui, avec de trop lentes inflexions au regard de la rapidité des destructions.

La sécurité d'un pays ne dépend évidemment pas que de ses efforts militaires, lesquels dépendent normalement de la menace perçue. Les modèles de course aux armements ont mis en évidence les processus d'interaction dans les choix des armes et les dépenses engagées entre deux ou plusieurs pays en opposition. Dans le fameux modèle de Richardson<sup>64</sup>, les dépenses militaires des ennemis, le fardeau économique de la défense nationale (effet de fatigabilité) et les griefs entre les Etats sont les trois facteurs fondamentaux présentés comme les déterminants principaux des dépenses militaires nationales, en lien d'ailleurs avec les efforts des pays alliés. Il faut ajouter aussi la puissance économique du pays pour assurer les dépenses nécessaires, sans remettre en cause le potentiel économique des pays.

Cette analyse évidente n'a pourtant pas été en mesure de représenter les situations concrètes d'un demi-siècle de course aux armements entre l'URSS et les Etats-Unis. D'abord, le processus d'action-réaction n'a pas été confirmé, sauf en situation de tension extrême. Les Etats-Unis et l'URSS n'ont pas souvent fait correspondre instantanément leurs efforts de dépenses militaires. Ensuite, les dépenses militaires des ennemis ne sont pas toujours bien connues, surtout quand les systèmes économiques ne sont pas similaires. Enfin, le modèle n'a pas prévu l'effondrement de l'Union soviétique. De manière claire, les forces politiques et militaires nationales sont plus influentes pour déterminer l'effort de défense d'un pays, car les intérêts industriels et politiques, les rivalités à l'intérieur même des forces armées et les influences de la bureaucratie d'Etat sont souvent les considérations les plus décisives dans les choix quantitatifs et qualitatifs des dépenses militaires. L'URSS en est l'exemple même, mais les choix américains ont aussi été dictés par des intérêts qui n'étaient pas en phase avec les nécessités militaires du moment.

Les choix stratégiques impliquent aussi des collaborations ou des ventes d'armes à l'étranger. Il existe des restrictions aux transferts<sup>65</sup>, des accords internationaux qui se proposent de respecter la souveraineté des Etats et leur droit inaliénable à la sécurité, tout en stipulant un contrôle dans le cadre du droit

---

<sup>64</sup> Richardson a été le premier à présenter un modèle de course aux armements. Les grandes puissances déterminent leurs dépenses militaires sur la base de leurs PIB, de leurs dépenses militaires passées (effet d'inertie et d'équipements développés sur plusieurs années) et les griefs des pays ennemis ou adversaires.

<sup>65</sup> Biad, A. (2015), Traité sur le commerce des armes, PSEI, Numéro 2, , mis en ligne le 21 novembre 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=671>.

international qui s'impose à toutes les Parties. Quel type d'industrie de la défense doit être mis en place, pour quelles retombées sur l'économie civile ? Ces questions ont été posées, mais les réponses n'ont pas toujours été au rendez-vous. En 1990, un amendement auprès du Congrès américain proposait de rendre obligatoire la prise en compte par le Congrès de la dualité (militaire – civile) du développement de nouvelles armes (proposition qui a été, sans surprise, refusée). Il est vrai que le secteur militaire, longtemps impacté par des armes trop sophistiquées (« industries baroques ») pour être utiles à court terme à d'éventuelles productions civiles, exerce une influence à très long terme sur les technologies de demain, bien qu'elles s'avèrent trop onéreuses pour les applications d'aujourd'hui.

Personne n'est cependant à l'abri d'une mise en place de technologies militaires sophistiquées capables de modifier les stratégies des Etats adverses. Un Comité du MIT, critiquant les coupes budgétaires de l'Etat touchant à la recherche fondamentale, considère que les Etats-Unis risquent de passer au-delà d'un point critique en termes de capacités stratégiques, notamment dans les domaines des superordinateurs, des systèmes sécurisés d'information et de technologies de la défense<sup>66</sup>. Le leadership chinois sur les super ordinateurs depuis 3 ans lui semble inquiétant (quadrillions de calculs par seconde). Si les USA sont encore en avance concernant les applications commerciales des circuits intégrés, les mécanismes électroniques avancés et internet, ils n'ont plus beaucoup de marge concernant le domaine des circuits optiques intégrés (l'Europe et le Japon ont investi fortement dans ces technologies, mettant en situation de compétition l'industrie des semi-conducteurs américains de 300 milliards d'euros). Les Etats-Unis sont alors très vulnérables à une « cyber attaque », du type de celles qui ont touché Sony, des banques, des distributeurs et des grandes sociétés. Il en va de même dans les domaines de la photonique, de la « cyber sécurité » et du calcul quantique (dominé par les Chinois), un domaine qui assure le leadership en systèmes d'information sécurisés, pour la sécurité des communications à longue distance et l'usage du « super calcul » dans un monde où l'économie numérique tend à s'implanter.

## b) Le cas spécifique de l'arme nucléaire

L'arme nucléaire n'est pas désarmée. Comme l'indique Jean-François Guilhaudis, « les principales puissances nucléaires ont fait le choix de le rester et sont en cours de modernisation de leur dispositif. Le club nucléaire devrait donc, pour l'essentiel, subsister, de même que la tentation nucléaire... Un Etat, les Etats-Unis, est toujours seul de son espèce, la seule vraie superpuissance... Les Etats-Unis sont premiers dans tous les classements et décidés à garder cette place... La Russie n'est plus ni une puissance mondiale, ni une puissance

---

<sup>66</sup> MIT (2015), The future postponed. Why declining Investment in Basic Research Threatens a U.S. Innovation Deficit. A Report by the MIT Committee to Evaluate the Innovation Deficit, April 2015.

globale et le niveau de ses moyens fait qu'il lui sera difficile de le redevenir. La puissance chinoise, quoique clairement montante, reste encore nettement en retrait sur le plan stratégique comme conventionnel. Pour le moment, la Chine n'est ni une puissance globale ni une puissance complète »<sup>67</sup>.

Tableau 3 : Nombre, type, capacité des armes nucléaires selon les pays<sup>68</sup> en 2014.

Pays (année de disponibilité, nombre d'essais nucléaires)	Capacité fin 2014	Nombre d'armes nucléaires en 2014 (maximum atteint dans le passé) et prévisions.
Etats-Unis : 1945 (1054 essais nucléaires)	Mer-sol : 1152 Sol-Sol : 470 Air-Sol : 300 ANT (tactique) : 200 Armes non déployées : 2530 Démantèlement prévu : 2700	7352 (31255 en 1967) Réduction des ANT Objectif « New START » : 1550 têtes déployées
Russie : 1949 (715 essais nucléaires)	Mer-sol : 480 Sol-sol : 1220 Air-Sol : 810 ANT (oui) Armes non déployées : oui (nombre non connu) Démantèlement prévu : oui	8043 (45000 en 1986) Réduction des ANT Objectif « New START » : 1550 têtes déployées
France : 1960 (210 essais nucléaires)	Mer-sol : 48 Air-Sol : 54 Armes tactiques : ASMPA : 54	300 (540 en 1992), Suppression forces sol-sol Réduction des forces air-sol Et mer-sol.
Royaume-Uni : 1952	Mer-sol	Moins de 225 (> 400 1979, dont air-sol) Objectif : 180 ogives en 2025, dont 120 opérationnelles.
Chine : 1964 (45 essais nucléaires)	Triade (Mer-Sol, Sol-Sol ; Air-Sol), possession ANT incertaine) Armes non déployées	250 (maximum inconnu)
Israël (date inconnue)	Triade (chiffre inconnu)	80 (maximum inconnu)
Inde : 1974 (6 essais nucléaires)	Dyade (air-sol et sol-sol)	90/110 (max inconnu)
Pakistan : 1998 (6 essais nucléaires)	Dyade (air-sol ; sol-sol), Armes non déployées	100/120 (max inconnu)
Corée du Nord : 2006	En cours	6 à 8

<sup>67</sup> Guilhaudis, J-F. (2015), « Puissances et impuissances, acteurs de la sécurité et de l'insécurité internationale.(A1-A83) », PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=333>.

<sup>68</sup> Sur la base des informations données par : Chabbi, M. (2015), Le Club Nucléaire : des capacités très inégales. PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=349>.

On distingue les puissances nucléaires « de jure » ou officielles (Etats-Unis, Russie, Royaume-Uni, Chine et France) qui ne peuvent les utiliser qu'en cas extrême de légitime défense, les Etats disposant d'armes nucléaires « de facto » (Israël, Inde, Pakistan), et ceux auxquels elles sont refusées (Iran et Corée du Nord). Il convient de signaler que les deux grandes puissances nucléaires maintiennent leurs forces nucléaires en mode opérationnel et qu'elles les modernisent, tout en améliorant encore les technologies avec l'avancée de la recherche scientifique. C'est aussi le cas de la Chine, de l'Inde, du Pakistan et de la Corée du Nord. En revanche, la France et le Royaume-Uni proposent aujourd'hui la simple modernisation de leurs forces, voire parfois de maintenir leurs conditions opérationnelles de fonctionnement. Cependant, si la France continue à la détenir en revendiquant la stratégie du « faible au fort », la plupart des autres pays n'ont jamais revendiqué la théorie du « no first use ».

Dans un contexte de plus en plus violent, il est légitime de s'interroger sur le maintien de telles forces, dont l'utilisation pourrait encore être rendue possible en cas de conflits frontaux dans les années à venir. L'insécurité, qui provient principalement des conditions économiques précaires, de la pauvreté, mais aussi des rapports de force, peut aussi naître de l'existence d'une capacité de destruction massive disponible terrifiante. Les Etats-Unis disposent d'un pouvoir nucléaire explosif de 2.400 mégatonnes, soit plus de 100.000 fois la puissance de la bombe d'Hiroshima, pour un coût relativement faible au regard des avantages stratégiques et politiques que le gouvernement en retire. La question de la prolifération de cette arme est toujours aussi pertinente. La réduction partielle du nombre d'ogives nucléaire est plutôt un événement intéressant, mais les dangers de la prolifération, les avancées technologiques et le rôle réduit de la Conférence sur le désarmement laissent planer des doutes sur le non usage potentiel de cette arme.

### **La cyberguerre, ou la nouvelle menace**

Le monde immatériel offre de nouvelles opportunités dans l'économie de la connaissance et de l'information, comme l'économie numérique, le marché du stockage des informations, les logiciels, l'essor des réseaux ou le commerce électronique. Il en résulte un potentiel de développement important dans les échanges politiques, sociologiques ou commerciaux propices à une amélioration sensible des conditions de vie des hommes. Cependant, au regard du pouvoir qui naît de chaque source d'information, les conflits d'intérêts commerciaux, politiques ou doctrinaux vont aussi s'exacerber dans les luttes humaines récurrentes. Dans ces conditions, si ce monde immatériel peut provoquer de nouveaux flux de croissance et de bien-être, il peut tout aussi bien déstabiliser les gouvernances des Etats ou des entreprises et porter atteinte aux droits des citoyens. La médiatisation extrême de chaque événement ou pensée en temps utile ou immédiat implique son interprétation ou sa justification au regard des

responsabilités individuelles ou collectives.

Le secteur quaternaire est caractérisé par la gestion économique des flux de données produit le secteur quaternaire. Son essor est incontestable, il est puissant, mais on n'en mesure pas encore tous les contours et la profondeur. Compte tenu du caractère virtuel des informations fournies, il se prête particulièrement bien à l'essor de la cybercriminalité. L'espace numérique offre de multiples possibilités de gains, pour des risques pénaux relativement réduits au regard des enjeux financiers et de structures juridiques en retard par rapport aux avancées des techniques de pillage, de contrôle ou d'intention de nuire qui sont aujourd'hui disponibles. Il s'agit d'une délinquance feutrée, fondée sur la valeur des données qu'elles soient globales, structurées ou personnelles. Elle s'appuie sur l'expérience des mécanismes complexes mis en place dans le secteur des banques, des assurances ou plus généralement des services, pour obtenir des avantages économiques jugés illégaux par la loi. Elle traque les renseignements concernant le potentiel concurrentiel des entreprises, la préparation des décisions des Etats surveillés ou l'identité des personnes. Les « data centers » vendent des informations confidentielles ainsi dérobées, permettant à son détenteur de recevoir directement des revenus ou de disposer d'un temps d'avance sur son concurrent pour améliorer ses parts de marché. Les cyberdélinquants (hackers, « rogue states », ou entreprises de renseignements sur l'état) visent les personnes, les biens et les services en vue d'en tirer des profits économiques, des rapports de puissance (par le chantage, par exemple) ou des informations sensibles utiles pour conduire leur propre stratégie. L'anonymat et la furtivité du réseau caractérisent l'action inamicale. Aujourd'hui, le fléau est important, mais mal connu. Or, les réseaux vont être de plus en plus attaqués par les cyberpirates, dont l'action produira des effets négatifs sur l'ensemble des populations concernées. Des partenariats publics-privés devront être mis en place pour développer une assistance mutuelle, car les organismes publics ne sont pas en mesure de contrôler les actions ennemies ou illégales.

Chaque pays doit justifier ses actions sur la base de principes de bonne gestion, mais aussi de choix politiques, moraux ou religieux, notamment. Tout changement de cap est alors disséqué et l'importance des arguments qui justifient cette évolution fait l'objet d'interprétations différentes qui sont autant d'occasions de conflits. Ainsi, toute guerre est justifiée par la libération des peuples, en évitant d'invoquer les richesses naturelles des pays concernés. « La manipulation sur l'Ukraine réalisée dans l'intérêt stratégique d'un de nos alliés ou sur la Syrie pour les intérêts économiques régionaux d'un autre, montre que nos citoyens sensibles au droit des peuples à disposer d'eux-mêmes, continuent à être facilement abusés par des professionnels ayant compris leur mécanisme de pensée »<sup>69</sup>. L'extrême cruauté d'une décapitation en direct sur les réseaux

---

<sup>69</sup> Juillet, P. (2016), Préface, in Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique,

sociaux manifeste à la fois l'urgence du combat, l'insoutenable pureté de l'action et l'implacable volonté d'aller jusqu'au bout de la lutte, le mécréant n'étant qu'un obstacle infect à l'édification d'un califat rêvé. La guerre de l'information s'exprime aussi dans la philosophie ou la morale serinée chaque jour dans les journaux ou les médias souvent inspirés par des propriétaires fortunés qui défendent ainsi, directement ou indirectement, leurs privilèges ou leurs propres conceptions sociétales. Plusieurs analyses et questions fournissent des réponses quant à l'émergence des cyber armes et à la capacité des pays « attaqués » d'y faire face.

- L'information est une base essentielle du pouvoir.
- La question est de savoir quels sont les bases et les moyens de la guerre de l'information.
- C'est une guerre « tous azimuts.
- L'Etat « attaquant » s'abrite souvent derrière le statut des ONG.
- Quels sont les instruments de protection contre les cyber armes ?

#### a) Knowledge is power

La « guerre de l'information » s'invite dans les choix stratégiques des Etats. Elle définit l'importance de cette matière première que sont la connaissance et le renseignement dans les stratégies des acteurs internationaux ou nationaux. « Knowledge is power » disait Hobbes. La maîtrise de l'information permet de vendre à l'étranger ses propres technologies, ses standards, sa culture. La stratégie nationale d'information est une condition de la puissance, au même titre que l'industrie ou l'armée.

Pour le gouvernement américain, le système international a besoin d'un leadership fort. D'abord, les forces du marché ne garantissent pas la prospérité (les économies en transition en portent témoignage). Ensuite, la richesse sans intégration internationale ne produit pas une stabilité garantie, car les conflits peuvent être latents. Enfin, le processus d'intégration des économies nationales par la globalisation rend les conflits si onéreux au regard de l'importance des interdépendances sociales qu'ils apparaissent impossibles ; cependant, il doit lui-même être renforcé par un leadership politique puissant. Il s'agit alors pour les autorités publiques américaines de disposer d'un pouvoir de leader (ou de domination) sur l'information et les systèmes d'information et de contrôler instantanément les sources électroniques et humaines sous-jacentes qui nourrissent les systèmes de décision (économiques, politiques ou militaires). Cette connaissance implique aussi l'interprétation des signes donnés par les informations. Cependant les nations à forte intensité technologiques de l'information restent vulnérables, car les transactions d'un certain nombre de secteurs (santé, paie, commerce électronique) sont réalisées par le canal d'une



architecture ouverte, largement distribuée et disponible<sup>70</sup>. Dans ce contexte, le renseignement est l'ami indispensable de l'intelligence économique et militaire.

Les Etats, les organisations internationales, les entreprises ou même les individus commencent à prendre conscience de l'ampleur et de la gravité des « cyber attaques ». Pour l'ONU, elles menacent la paix et la sécurité internationale, car elles préfigurent les guerres du futur. Aujourd'hui, des accords ont été signés entre la Chine et des Etats-Unis sur la question du cyberspace<sup>71</sup>.

La « cyber guerre » définit l'usage des systèmes et réseaux informatiques pour nuire à un pays. Elle est le fait d'acteurs publics dont les relations sont régies par le droit international. Le « cyber terrorisme » et le « cyber espionnage » ont des activités duales, mi militaires, mi civiles, alors que la cybercriminalité dépend plutôt d'acteurs privés. La « cyber guerre » se définit comme une stratégie qui utilise un ensemble d'instruments virtuels sophistiqués du « soft power » en vue de réduire l'efficacité des réseaux de communication de son ennemi potentiel, en vue d'affaiblir la fluidité de ses systèmes de décision centralisées et décentralisées, de créer des difficultés inattendues dans le système de direction de l'Etat ou des entreprises et de réduire, voire supprimer, sa capacité à se réorganiser sans les moyens informatiques nécessaires. Elle intervient aussi bien dans la sphère militaire que dans la sphère civile, dans le secteur public et le domaine privé, en toute légalité ou illégalité. Le gouvernement cherche à contrôler l'information et internet, en vue de dominer le cyberspace, pour disposer d'un instrument nouveau de puissance. Puissante institution américaine, la NSA (National Security Agency) a aidé le gouvernement des Etats-Unis à comprendre et à traverser de nombreux conflits et crises, mais la médiatisation récente de ses secrets a rendu sa tâche plus difficile. En 2012, Edward Snowden a « cassé » le secret que Churchill et Roosevelt avaient réussi à imposer pour protéger ses activités au début de la guerre froide. Il ne faut pas que les ennemis des Etats-Unis et du Royaume-Uni (Allemands, Soviétiques, Russes ou Chinois) se doutent de leur propre capacité à percer le contenu des messages cryptés concernant la préparation ou les opérations militaires engagées à leur encontre. Les Européens avaient pourtant appris vingt années plus tôt l'existence du système d'espionnage mondial Echelon, engagé par les Five Eyes (USA, Royaume-Uni, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande) qui a défrayé la chronique, mais les attentats terroristes du 11 novembre 2001 avaient semblé a posteriori justifier ce programme, malgré l'échec de son action<sup>72</sup>. La militarisation d'Internet permet de comprendre les

---

<sup>70</sup> Bensahel-Perrin, L., Fontanel, J. (2010), L'intelligence économique, un facteur de sécurité internationale, Economie politique de la Sécurité Internationale (Ed. Jacques Fontanel), L'Harmattan, Paris, 2010.

<sup>71</sup> Gewin, V. (2016), Climate Change Adds Urgency To Push to Save World's Seeds, Yale – Environment 360 – Report – April 21, [http://e360.yale.edu/feature/climate\\_change\\_adds\\_urgency\\_push\\_save\\_worlds\\_seeds/2985/](http://e360.yale.edu/feature/climate_change_adds_urgency_push_save_worlds_seeds/2985/)

<sup>72</sup> Carter Clarke ancien Directeur Signal Intelligence Service « Ce sont nos amis aujourd'hui et ils seront nos ennemis demain, renseignez vous sur eux autant que vous pouvez tant qu'ils sont à vos côtés, car vous ne

modalités d'action et les stratégies des ennemis et amis potentiels en vue d'améliorer sans cesse la capacité et la liberté d'action technologique des Etats-Unis.

Depuis 1990, la NSA siphonne toutes les informations communiquées électroniquement, les métadonnées et le contenu des messages. Une gigantesque toile d'araignée de capture d'informations est mise en œuvre et l'organisation est protégée par le plus grand secret, avec des budgets croissants et colossaux (classifiés pour la NSA, de l'ordre de dix à onze milliards de dollars). La collecte (phishing expedition) est massive, avec des infrastructures sur écoute (Upstream System) et la collecte des données sur les serveurs des opérateurs (PRISM system). Le captage peut être ciblé grâce à des filtres ou des sélecteurs. Certains programmes (Stormbrew) sont menés en association avec le FBI. Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, YouTube, Apple ou Skype sont devenus partenaires de PRISM., même si seules les personnes vivant en dehors des Etats-Unis sont normalement ciblées. « Le programme Muscular fonctionne clandestinement et illégalement en complément de PRISM. Il permet de surveiller, avec la complicité du GCHQ britannique, les serveurs de Google et de Yahoo<sup>73</sup> en infiltrant des parties de l'infrastructure interne des deux entreprises »<sup>74</sup>. L'exploitation des données est faite par des algorithmes qui détectent les modes opératoires et les anomalies. Seul le contenu intéressant est mémorisé dans des bases spécifiques

La quête de l'hégémonie dans les réseaux d'information est à la fois une ambition secrète et prioritaire. Encore aujourd'hui, les « lanceurs d'alerte » connus sont particulièrement peu protégés, ils sont accusés d'espionnage, d'atteinte à la sécurité du territoire pour tout ce qui concerne les informations stratégiques, ils sont obligés de vivre en exil (Assange ou Snowden) ou alors ils sont exclus des entreprises qui les emploient, poursuivis par la justice, avec bien peu de facilité de retrouver un travail équivalent à celui qu'ils avaient préalablement exercé<sup>75</sup>. Sur ce plan, les forces militaires s'avèrent inadaptées pour contrôler l'information, les outils et les réseaux de communication. L'interconnexion des ordinateurs réduit le potentiel de sécurité et d'invulnérabilité d'un pays et de ses habitants. Les Etats-Unis imposent les standards et les lois internationales du fait de sa puissance technologique, ce qui lui permet de gérer des données importantes susceptibles de favoriser sa défense, ses entreprises, ses objectifs. Le Pentagone dispose d'une Commande

---

pourrez pas le faire quand ils deviendront vos ennemis ». in Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Tailladier, Paris. P. 21.

<sup>73</sup> Google et Yahoo ! affirment ne pas avoir été au courant de ces pratiques.

<sup>74</sup> Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Tailladier, Paris., p.191.

<sup>75</sup> Vasseur, Q. (2016), Edward Snowden, Stéphanie Gibaud, Hervé Falciani... Que deviennent les lanceurs d'alerte ? Le Monde, 12 Avril.

cybernétique (Command Cyber), en vue de répondre aux attaques ou de mener une action offensive dans le « cyberspace ».

Les autres pays développés sont les plus menacés par ce risque de guerre, car ils sont tributaires, pour la plupart de leurs décisions, de l'aide des réseaux informatiques et des systèmes de communication. La complexité de la gestion des infrastructures civiles et militaires des Etats suppose un équipement d'ordinateurs sophistiqués, sans lesquels le stockage d'information et l'aide à la décision deviennent obsolètes. De même, les informations confidentielles des Etats n'échappent pas au risque de fuite, même si le réseau de ceux qui peuvent les connaître est particulièrement sécurisé. L'arme cybernétique a été utilisée par Moscou contre l'Estonie, puis la Géorgie, et les virus foisonnent avec des effets indéterminés au regard du silence qui entoure leurs réussites ou leurs échecs<sup>76</sup>. Les révélations d'Edward Snowden<sup>77</sup> ont mis en évidence l'ampleur de la surveillance dans les démocraties concernant les données personnelles des responsables politiques et industriels.

La quête de l'information, ressource stratégique à voler ou à détruire, peut conduire à un conflit électronique. Les virus et infections créées sciemment pour contraindre un ennemi ou le rendre plus vulnérable sont des attaques sournoises qui bloquent les systèmes de commande et la transmission d'informations. Plusieurs méthodes d'attaque coexistent, de la propagande, à la désinformation, des données erronées au sabotage des infrastructures, de la panne programmée des ordinateurs au contrôle des références financières et bancaires, en passant par l'interception des commandes ou la neutralisation des infrastructures. Les maladies de l'intelligence économique sont l'espionnage industriel (illégalité dans la recherche de l'information, atteinte à la vie privée), les virus, le piratage informatique ou les écoutes téléphoniques. Les ordinateurs et autres systèmes d'information et de communication forment alors les premières cibles. « L'info guerre » met en évidence la lutte pour le contrôle de l'information, élément clé de pouvoir et de richesse dans le monde contemporain.

## b) Les fondements et les moyens de la guerre de l'information

La cyberguerre est un concept flou, qui n'est pas compris à la mesure de sa menace par les principaux intéressés (armée, services de sécurité, entreprises, société civile, notamment). Il s'agit d'une guerre dont les règles dérogent avec celles qui prévalent lors des conflits entre les entités politiques, commerciales ou

---

<sup>76</sup> Entre 2009 et 2010, l'Iran a découvert être la cible de la cyber-attaque de Stuxnet. Il s'agit, en fait, d'un ver informatique conçu par la NSA pour s'attaquer aux centrifugeuses iraniennes d'uranium. L'Iran a subi des pertes réelles sur plus d'un millier de centrifugeuses et son processus d'enrichissement d'uranium a été ralenti. Il s'agissait d'un acte de sabotage plus que d'un acte de guerre.

<sup>77</sup> Snowden Edward est un informaticien américain, ancien employé de la CIA et de la NSA (National Security Agency) qui a révélé, dès juin 2013, au monde plusieurs programmes de surveillance de masse opérés par les Etats-Unis et le Royaume-Uni.

philosophiques. Elle ne suppose aucune déclaration de guerre<sup>78</sup>. Elle offre un avantage immédiat important, voire parfois décisif, à l'attaquant. L'agresseur n'étant pas toujours clairement identifiable, il n'y a évidemment ni traité de paix, ni arrêt marqué des hostilités. Tout ce qui concerne les actions de renseignements sont secrètes et leur divulgation prohibée. Il est clair que certains pays (Etats-Unis, Russie, Israël) ou groupes organisés (Daech ou Al-Qaeda) sont passés maîtres dans les stratégies d'influence de l'opinion publique mondiale, notamment lorsque leurs intérêts impliquent à terme des actions diplomatiques et militaires.

Lors de la seconde guerre mondiale, la Grande-Bretagne de Churchill a mené une guerre de l'information efficace, grâce notamment à sa capacité à décrypter les messages de l'Allemagne nazi et aux opérations d'intoxication et de désinformation. Elle a pu ainsi empêcher les Allemands de déterminer les lieux et les dates du débarquement en Normandie. L'URSS a aussi été un Etat pionnier en la matière, en fournissant des informations erronées concernant la nature exacte du système socialiste, ce qui a conduit une partie importante de l'intelligentsia occidentale à partager ses combats, en lui offrant une plus grande légitimité. Dans ce cadre bien construit par les « soldats de l'information », l'URSS s'est présentée comme le défenseur des pays dominés par l'impérialisme inhérent au capitalisme. Dans ce contexte, les organisations internationales ont été le lieu de nombreux conflits d'idées, avec un soutien indiscuté de l'URSS en faveur des pays « exploités » et des mouvements de libération nationale. Par cette position renforcée par la propagande, l'URSS détenait une arme puissante, efficace, celle d'un pays faible économiquement face aux pays capitalistes dominants. Il a fallu les actions de répression de l'Etat soviétique à l'égard des pays amis en révolte et l'émergence des dissidences pour que le soutien actif des intellectuels s'érode face à la cruauté des faits et le cynisme des politiques militaires engagées.

Dès 1947, une nouvelle forme de guerre de l'information a été engagée en vue de lutter contre l'influence soviétique dans les milieux politiques, intellectuels et culturels du monde occidental, avec le lancement du « Congress for Cultural Freedom ». La guerre psychologique, les combats idéologiques, le renseignement et la manipulation des connaissances ont été expérimentés, mais la « stratégie du faible au fort » semble toujours l'avoir emporté pendant la Guerre froide. Les Etats-Unis ont eu à souffrir de l'expérience vietnamienne pour se rendre compte de l'écart entre les résultats militaires et le regard porté par l'opinion publique mondiale. Ho Chi Min a su instrumentaliser les journalistes américains pour renvoyer sur tous les médias une image honteuse des exactions de l'armée des Etats-Unis. En revanche, les violences des Vietcongs n'étaient pas retransmises, ni même parfois connues. De même, pour les responsables d'une stratégie du « faible au fort », il ne s'agit pas de gagner la

---

<sup>78</sup> Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

guerre militaire, mais de remporter l'onde de choc « médiatique ». Ainsi, le Hezbollah ou le Hamas ont souvent provoqué sciemment les frappes aériennes israéliennes, en installant leurs propres armes au milieu de la population civile, ce qui leur permettait ensuite de dénoncer des actes de guerre contre des innocents, grâce à une couverture télévisée (notamment d'Al Jazeera) particulièrement démonstratrice du sang libanais ou palestinien versé<sup>79</sup>.

L'information est contrôlée, volée, pillée et travestie, elle s'inscrit parfois dans les schémas de propagande ou de contre propagande en vue de magnifier certaines actions ou pensées et d'en dénigrer d'autres, d'exercer des pressions politiques, psychologiques ou économiques en vue d'accroître l'essor d'intérêts collectifs ou particuliers au détriment d'entités ciblées et, sur la base d'informations triées ou produites volontairement sans souci de vérité, de manipuler la production des connaissances politiques, scientifiques, médiatiques ou factuelles<sup>80</sup>. Aujourd'hui, ces actions ont une efficacité redoutable, car les systèmes intégrés d'information font l'objet d'actes de malveillance comme les virus, le piratage, l'élimination des informations compromettantes ou même la paralysie des communications sensibles.

En 2011, Barack Obama a souhaité contrôler ces pratiques, mais celles-ci non seulement continuent à s'appliquer mais elles progressent encore. La NSA dispose d'une unité spéciale de hackers, Tailored Access Operations (TAO), qui a pour fonction de siphonner les données des ordinateurs, d'internet, de la téléphonie, et de déployer des moyens efficaces d'utilisation. Il s'agit de s'infiltrer dans les réseaux militaires russes et chinois, de rentrer dans les institutions commerciales européennes ou de lutter contre le terrorisme ou les cartels de la drogue. Le programme Quantum se propose de lutter contre les moyens similaires utilisés par l'armée chinoise, en vue de dérober les secrets militaires, technologiques et commerciaux. C'est un programme qui oriente les personnes physiques ou morales vers de faux sites, afin de pénétrer ainsi dans leurs ordinateurs pour y installer des chevaux de Troie. Ils espionnent aussi les espions et tous les pays sont des cibles potentielles. D'autres systèmes s'engagent dans les opérations clandestines (Remote Operations Center) et obtenir les informations sans laisser de trace en piratant par exemple des téléphones portables de personnes susceptibles d'apporter les informations nécessaires recherchées. Pour justifier ces actions, les Etats-Unis rappellent qu'il y a eu plus de 30.000 tentatives de craquage du système de défense du Pentagone.

La guerre totale contre le terrorisme exigée par le Président des Etats-Unis a permis à la NSA de disposer de plus de moyens, de bénéficier d'un niveau de secret suffisant et d'élargir ses fonctions réglementaires. Elle a déclaré avoir

---

<sup>79</sup> Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

<sup>80</sup> Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

déjoué une cinquantaine d'attentats, ce qui n'est pas prouvé et peut n'être qu'une manipulation pour justifier les entorses faites aux libertés civiles et aux règles fixées par la Constitution. Elle a pu disposer de nouveaux instruments, de nouveaux personnels (informaticiens, mathématiciens, et linguistes, notamment), elle n'a plus limité son action à la seule fourniture de en offrant des services analytiques aux pouvoirs publics. Soutenue par le complexe militaro-industriel, elle a engagé un programme ambitieux, Traiblazer, bien plus coûteux que nécessaire qui finalement ne sera pas engagé du fait d'employés désireux de protéger les termes de la constitution américaine sur le respect de la vie privée. Elle investit aussi dans la recherche sur l'intelligence artificielle, notamment sur la mise en production de drones militaires efficaces, mais aussi sur le projet Aquaint (Advanced QUestion Answering for Intelligence) qui propose de répondre à la question « Que pense X de Y ? ». Elle dispose enfin de partenaires efficaces du secteur privé, car la sous-traitance est recommandée par le Congrès concernant Internet et la fibre optique. La NSA noue des alliances stratégiques avec les firmes spécialisées, notamment IBM, General Dynamics, Verizon ou AT&T.

Cependant, la « guerre de l'information » ne produit que rarement des vainqueurs à long terme, elle affaiblit. Les services de renseignement ont limité leur recours aux techniques de désinformation et d'intoxication après la chute du Mur de Berlin, en laissant Bush s'engouffrer dans la brèche avec la présence, pourtant très improbable, d'Armes de Destruction massive dans l'arsenal militaire irakien. Le « leadership » américain sur les autoroutes de l'information n'a pas permis à Washington d'exporter pour autant son modèle dans les pays où il a souhaité intervenir. Ses échecs concernant notamment les révolutions de « couleur » de Serbie (2000), Géorgie (2003), d'Ukraine (2004) ou du Kirghistan (2005) ou son départ d'Irak et d'Afghanistan sans avoir résolu les problèmes politiques, économiques et militaires de ces pays, mettent en évidence la difficulté des stratégies à mettre en œuvre et d'une efficacité partielle et temporaire des armes de l'information « partielle monopolisée ». Les Etats-Unis ont cherché à déstabiliser les pouvoirs en place en soutenant les ONG (souvent financées directement ou indirectement par des subventions publiques), des fondations privées ou publiques, les réseaux sociaux ou les mouvements d'étudiants opposés aux gouvernements en place sur la base d'informations spécifiques utilisées à bon escient en vue d'un soulèvement. Ainsi, L'« Alliance of Youth Movements » (AYM), organisation à but non lucratif, a développé des liens avec les cyber dissidents et a soutenu leur action d'internautes, en vue de combattre les pouvoirs en place. Dans ce contexte, il s'agit de créer une union des mécontentements et d'organiser l'orientation et la cible de l'action commune entreprise. Dans ce contexte, des gouvernements se protègent contre cette volonté de « leadership » par la censure d'Internet et des médias, ainsi qu'un contrôle policier renforcé.

### c) Une guerre tous azimuts

Le combat pour l'information n'a pas de fin. Il favorise souvent l'attaquant, car la défense n'est pas toujours prête à répondre aux multiples actions nouvelles qui s'offrent aux assaillants. Les Etats-Unis et les terroristes de Daech et Al-Qaeda ont bien compris l'asymétrie dans l'interprétation des actions entreprises, soit pour maintenir un leadership, soit pour combattre un système philosophique et religieux honni. L'information vraie ou fausse constitue une arme d'appui aux stratégies politiques et géoéconomiques. Les services de renseignement fournissent des systèmes d'information et de désinformation qui fragilisent, à faibles coûts, le pays ou l'entreprise cible. Les moyens techniques mis en œuvre sont parfois sophistiqués, mais dans d'autres situations ils peuvent être à la disposition d'un simple citoyen, avec des effets médiatiques considérables. Les groupes terroristes ont été en mesure de pirater des média (TV5 par exemple), avec des instruments qui n'impliquent pas d'importants investissements financiers et technologiques

Avant la fin de son dernier mandat, le Président Bill Clinton avait clairement exprimé l'ambition des Etats-Unis de détenir le leadership mondial sur le marché privé de l'information, au détriment de la règle de la concurrence toujours revendiquée par l'Etat américain sur l'ensemble des marchés. Aujourd'hui, les agences du gouvernement des Etats-Unis travaillent avec les sociétés numériques installées sur son territoire. Amazon accompagne ainsi la CIA à construire un espace de stockage de connaissances privées. Les Etats-Unis contrôlent l'infrastructure du web et une grande partie de son contenu avec l'essor des réseaux sociaux. Ce pays dispose d'un avantage très conséquent qu'il cherche systématiquement à fructifier à son avantage.

« L'Agence veut faciliter son accès aux informations les plus sécurisées et consacrerait annuellement 240 millions de dollars pour introduire des failles dans les systèmes de cryptages commerciaux, dans les réseaux informatiques ou les terminaux de communication commercialisés par Microsoft, RSA, Cisco et autres sociétés informatiques »<sup>81</sup>. Il existe une grande porosité entre les secteurs publics et privés aux Etats-Unis, et de fortes relations de connivence. Les opérateurs télécoms ont souvent accepté de fonctionner conformément aux demandes de la NSA, même si aujourd'hui ils sont un peu plus réticents et même inquiets du fait de la médiatisation de cette information. L'allégeance à la NSA est moins évidente aujourd'hui, notamment la création de « backdoors ». En outre, la surveillance des personnels des entreprises impliquées (exemple de Gemalto) pose problème. Les opérateurs étrangers obtiennent ainsi des arguments supplémentaires pour s'implanter dans leurs pays, en soulignant le

---

<sup>81</sup> Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Tailladier, Paris., p.233.

leadership, le monopole et la coopération des opérateurs américains avec leur gouvernement.

Depuis le scandale Edward Snowden, un contrôle plus étroit est opéré. Apple et Google sont concernés et renforcent leur système de cryptologie, au grand dam des autorités américaines. La question est cependant de savoir s'il s'agit d'une vraie méfiance mutuelle ou si cette opération de communication n'est qu'un leurre, pour ne pas fermer les marchés internationaux aux partenaires du gouvernement américain. Le Sénat a adopté le Freedom Act (juin 2015) limitant le pouvoir de surveillance de la NSA en contrepartie d'une prolongation de certaines règles définies dans le Patriot Act. La NSA rappelle pourtant que son activité est banale et légale, alors même que son action lui permet de s'affranchir de nombreuses règles, notamment en menaçant la vie privée ou les droits d'accès à l'information. Elle est souvent aux prises avec les enquêtes d'investigation des médias. Un document publié par le Washington Post met en évidence les budgets consommés, les cibles présentes et futures, les besoins en capacité, les sources et les méthodes utilisées. Aujourd'hui, le budget du programme de renseignement national (NIP) est de l'ordre de 50 milliards de dollars, dont 18 à des buts militaires (dont 30 % pour la cyber guerre), 15 pour la CIA et 11 pour NSA. Il est difficile de connaître le nombre de personnes affecté aux programmes de la NSA estimé cependant à 30 % des 107.000 employés à la communauté du renseignement américain, selon le Congrès américain. La cryptologie constitue une arme déterminante, mais les adversaires sont aussi de taille, notamment les opérateurs russes et chinois. On a même pu parler de guerre cryptologique, ce qui explique l'obsession du secret de la NSA, renforcé par plusieurs trahisons qui ont trouvé un écho auprès des médias, concernant notamment la surveillance des citoyens américains ou les enregistrements des transactions électroniques financières de la base internationale SWIFT.

La NSA est une source importante d'information pour les acteurs politiques, diplomatiques et économiques américains. Elle engage des collaborations importantes avec plusieurs pays, surtout d'ailleurs anglo-saxons. Elle a une relation de type « je t'aime, moi non plus » avec Israël et la France. Cela ne l'empêche pas de collecter toutes les informations sur l'Europe et les pays européens, comme l'ont révélé plusieurs scandales récents. De ce fait, les négociations transatlantiques ne bénéficient plus d'une ambiance confiante, notamment parce que l'espionnage économique s'est généralisé. Elle participe à la « compétition économique » entre les grands blocs de pays, à l'image des politiques d'imitation engagées dans les années 1980 par le Japon. Elle fournit des informations secrètes sur les licences d'exploration, sur les réserves pétrolières, sur les grands contrats commerciaux impliquant l'intervention des gouvernements, sur les offres des concurrents des entreprises américaines (notamment celles qui appartiennent au complexe militaro-industriel), sur le développement des technologies nouvelles ou sur la gouvernance mondiale



d'internet (notamment dans les pays comme la Chine, la Russie, mais aussi l'Europe). La NSA cherche à développer la souveraineté numérique aux Etats-Unis.

Les révélations Wikileaks et PRISM ont mis en évidence l'étendue de l'utilisation des armes de l'information et du sentiment d'insécurité qu'elles procurent<sup>82</sup>. En juin 2013, Edward Snowden, sur la base de près de deux millions de documents, révèle l'ampleur de la surveillance de masse mondiale opérée sur Internet, les téléphones portables et de tous les autres moyens de communication (rassemblement, analyses et stockage) effectuées par l'Agence Nationale de Sécurité (NSA) des Etats-Unis et les services secrets britanniques, au profit de son gouvernement, mais aussi de l'Australie, du Canada, de la Nouvelle-Zélande et du Royaume-Uni. Il s'agit d'un système d'espionnage sophistiqué des équipements informatiques à l'étranger, des institutions internationales et des câbles sous-marins de télécommunication intercontinentales. L'affaire PRISM pose la question de la souveraineté informationnelle des États. Appelé US-984XN, le programme de surveillance créé en 2007, avec la collaboration de Facebook, Apple, Google ou Microsoft, collecte les données personnelles (emails, fichiers, conversations, etc.) des personnes jugées suspectes par les services de renseignement américains. Cependant, ce type d'information supposée que le gouvernement américain a justifié en assurant qu'il avait pour objet la lutte antiterroriste a plutôt dévié vers une surveillance plus étroite et ciblée des hommes politiques, des managers ou des institutions dont on souhaite suivre ou connaître les comportements ou les valeurs. Ces informations n'ont pas permis de déjouer les attentats terroristes, car il est plus difficile de déterminer qui est potentiellement un terroriste actif. Avec cette « surveillance » de masse, chaque citoyen est soupçonné d'être potentiellement un malfaiteur.

En juillet 2013, le programme XKeystore de la NSA a permis de constater que les renseignements américains scannaient 150 sites Web, afin d'intercepter de nombreuses données en vue d'une analyse spécifique, avec un spectre de surveillance plus large et moins précis que PRISM, en vue de repérer les mouvements ou textes suspects. Les métadonnées (définies comme des informations qui peuvent être comprises par le Web) servent à étiqueter les ressources numériques (textes ou images), afin de faciliter leur classement et donc leur utilisation présente ou future. Ainsi, une photo peut fournir immédiatement des informations sur son auteur, comme la date de la prise de

---

<sup>82</sup> WikiLeaks est une ONG fondée par [Julian Assange](#) en 2006. Elle a pour but de publier des documents et des analyses sociales, politiques et économiques souvent secrètes. Elle se propose de donner une audience aux [lanceurs d'alertes](#) et elle favorise les [fuites d'information](#) sécurisées. D'importants documents concernant la corruption, l'évasion fiscale, l'espionnage et les violations de droits de l'homme ont ainsi été diffusés. La sécurité du site est renforcée par l'emploi de technologies cryptographiques de pointe. Julian Assange est poursuivi par la plupart des pays pour violation d'informations secrètes, mais aussi pour viols en Suède. Mediapart et le Monde sont deux principaux organes de presse francophones qui publient ces informations lorsqu'elles ont été vérifiées. Cf Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

vue, son titre, les mots-clés associés ou le modèle d'appareil photo utilisé. Le Foreign Intelligence Surveillance Act (Fisa) justifie légalement des programmes de surveillance. Les services de renseignement de quelques autres pays, comme le Royaume-Uni ou l'Allemagne, ont pu aussi l'utiliser. En outre, le TAO (Tailored Access Operations) est une unité spéciale de la NSA dédiée au cyber-espionnage. Elle a piraté le réseau informatique du câble sous-marin de télécommunications SEA-ME-WE 4, auquel appartient Orange. Elle a récupéré des documents concernant la distribution des flux de données entre les différents nœuds du réseau. Elle aurait aussi procédé de même sur le câble SEA-ME-WE 4 qui relie Marseille, l'Afrique du Nord et l'Asie. Elle serait, de plus, capable de gagner un « accès passif » dans un ordinateur donné, en y installant un programme espion - une « porte dérobée », un accès à un logiciel ou à un matériel informatique, non connu de son utilisateur. Apple a toujours nié avoir participé à cette procédure. Enfin, utilisé notamment par Gmail ou Yahoo ! le protocole TLS (Transport Layer Security) est supposé sécuriser les échanges sur Internet, en rendant les données de leurs utilisateurs illisibles durant leur transit. Or, une faille importante a été découverte depuis peu, faille depuis longtemps connue secrètement par la NSA<sup>83</sup>.

Les grandes firmes comme Apple, Google ou Yahoo ont été conduites à collaborer lorsque des demandes de données sont faites par la justice américaine, et sans doute par le gouvernement, même si elles s'en défendent. Elles sont sous pression après les révélations du programme américain de surveillance (PRISM). Il a fait l'objet de nombreux amendements, à la suite du 11 Septembre. Il autorise les autorités américaines à mener sous contrôle judiciaire des collectes de données à grande échelle, à condition de ne pas viser intentionnellement des citoyens américains ou vivant aux États-Unis. La résistance d'Apple en 2016 en vue de fournir les codes d'accès d'un téléphone ayant appartenu à un « terroriste » témoigne plus d'une volonté de « réparation » des informations fournies préalablement, aujourd'hui connues, sans référence aux exigences de la loi antiterroriste du « Patriot Act ». Il s'agit de se faire un peu de publicité à bon compte, tout en sachant que le secret des codes sera, peu ou prou, rapidement levé. Le refus d'obtempérer pourrait conduire le gouvernement des États-Unis de les accuser de haute trahison dans les cas les plus graves. En outre, lorsque la demande du gouvernement est autorisée par la justice, l'entreprise doit accepter, sans être autorisée à en révéler l'existence. Pour Edward Snowden, la NSA<sup>84</sup> connaît déjà les clefs de tous les systèmes de cryptage qui garantissent la confidentialité des données sur Internet, grâce au système Bullrun. Il existe des collaborations secrètes entre la NSA (qui dispose d'un budget de 250 millions de dollars) et des sociétés éditant des services

---

<sup>83</sup> Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015.

<sup>84</sup> Le Government Communications Headquarters (GCHQ) du Royaume-Uni a sans doute le même type de connaissance. Elle a peut-être découvert les portes d'entrée de Google.

Internet, et des actions pour pénétrer dans les services les plus performants comme Google, Yahoo, Facebook ou Microsoft.

La problématique de la sécurité ne se limite donc pas à une approche technique des systèmes d'informations. Le facteur humain joue toujours un rôle essentiel. Au début des années 1990, le Secrétariat Général de la Défense Nationale voulait refuser l'utilisation d'internet dans le cadre administratif, ce qui a été rapidement rendu impossible. Il est devenu quasiment impossible de sécuriser le système Internet. Les entreprises comme les individus doivent en prendre conscience et insister auprès des autorités publiques pour définir des critères de protection applicables, au moins dans l'espace européen. L'essor de l'Open Data, souvent revendiqué par le GAFAM, est parfois dangereux, s'il s'agit de limiter les contraintes techniques, financières ou juridiques destinées à protéger la diffusion des données. Un fort lobbying des autorités américaines dans les couloirs de Bruxelles est disponible pour en obtenir la mise en place et son développement.

Dans le monde des affaires, il est toujours nécessaire de distinguer les atteintes à la propriété intellectuelle (appropriation d'un savoir) et la violation du secret des affaires (recueil illégal d'informations stratégiques). Cette culture du danger n'est pas suffisante en France, ce qui conduit souvent à des procès mal engagés du fait des difficultés à faire valoir des droits insuffisamment protégés par la victime et des difficultés des magistrats à rendre justice dans le domaine de l'information immatérielle circulant via Internet. Il est nécessaire à la fois de travailler en réseaux mais aussi de se protéger des dérives légales ou illégales de ceux-ci. L'Etat doit construire des protections pour les entreprises de son territoire, afin de conserver les informations économiques, politiques ou militaires stratégiques hors de portée des entités publiques ou privées prédatrices ou malveillantes.

Les mesures préventives et défensives visent à protéger les firmes contre le pillage de leurs données ou le parasitage de leurs systèmes d'information. Aujourd'hui, nombre d'affaires touchant à l'honnêteté des firmes et de leurs dirigeants commencent à produire des vagues inquiétantes sur le chiffre d'affaires des cibles et sur leur réputation, grâce à des manœuvres de désinformation difficiles à contrecarrer à court terme.

#### d) Les ONG de type PONGO<sup>85</sup>

Le « National Endowment for Democracy » (NED) est une fondation privée à but non lucratif, à financement public, instituée par le Congrès américain le 22 novembre 1983 et confiée à un groupe de travail siégeant au sein du Conseil de sécurité nationale. Il se propose d'encourager et de renforcer les institutions

---

<sup>85</sup> Fontanel, J., Bensahel, L., Corvaisier-Drouart, B. (2009), Les organisations non gouvernementales Collection Librairie des Humanités, L'Harmattan, Paris. 2009

démocratiques dans le monde entier, au bénéfice à la fois des forces démocratiques et des valeurs américaines. Il offre plus de 1000 financements dans près de 100 pays pour soutenir d'autres ONG qui travaillent en ce sens dans leurs pays. C'est une ONG financé par des fonds publics votés par le Congrès, par le truchement de financements dédiés dans plusieurs agences gouvernementales. Cette quête d'une aide financière et idéologique des Etats-Unis n'est pas nouvelle. De nombreux mouvements de libération ont cherché depuis près de deux siècles à se nourrir de l'expérience et des aides matérielles des Etats-Unis. Chaque année, le NED offre des subventions directes, pour un budget croissant qui est passé de 15 à 20 millions de dollars avant la fin de la guerre froide à plus de 135 millions de dollars en 2010 (avec le soutien de trois associations, Smith Richardson Foundation, John M. Olin Foundation et Bradley Foundation). Les buts sont ainsi énoncés :

- Développement et respect de l'état de droit et des processus et institutions politiques démocratiques ;
- Renforcement et élargissement de l'économie de marché ;
- Respect des droits de l'homme et des idées et valeurs démocratiques ;
- Promotion de la liberté d'information, de l'éducation civile, de la transparence et de la responsabilité individuelle et collective ;
- Soutien accordé aux médias non gouvernementaux, aux organisations de la société civile et à la liberté d'association ;
- Assistance à la résolution démocratique des conflits

Il s'agit principalement de renforcer, par une action non violente, les efforts diplomatiques des Etats-Unis dans le monde, sans référence excessive pour le principe de souveraineté des États. Les Américains dans leur ensemble considèrent que leur démocratie est exemplaire et qu'elle doit être étendue au reste du monde. NED est directement impliquée dans le processus de promotion américaine de la démocratie. Des liens étroits et assumés existent entre la NED et la CIA. En outre, NED est soutenu par des associations gérées par quatre forces politiques des Etats-Unis, le syndicat AFL-CIO (ACILS, American Center for International Labor Solidarity), la Chambre de commerce des Etats-Unis (CIPE, Center for International Private Enterprise), le Parti Républicain (IRI, International Republican Institute) et le Parti Démocrate (NDI, National Democratic Institute for International Affairs). Cela lui confère une légitimité dans la représentation et une certaine transparence<sup>86</sup>.

Sur la base de ses principes, la NED encourage les mouvements de protestation, la désobéissance civile, le refus de coopération avec le gouvernement aussi bien dans les sphères politiques qu'économiques. C'est

---

<sup>86</sup> Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

ainsi que Gene Sharp<sup>87</sup> a développé un programme de formation concernant les actions non violentes au Centre des affaires internationales de l'université d'Harvard et une Association (Albert Einstein Institution) dédiée à l'étude et à l'utilisation de l'action non violente stratégique dans les conflits à travers le monde en vue de soutenir les valeurs démocratiques. Son influence dans les milieux étudiants a été importante dans les pays d'économie en transition. Une formation est organisée aux Etats-Unis (notamment par des accords interuniversitaires internationaux) pour les jeunes leaders des pays en ébullition politique. Il s'agit principalement de former des personnes acquises à l'idéologie libérale et démocratique aux techniques et méthodes de la résistance non violente à l'encontre des dictatures ou des régimes autoritaires.

Les résultats de son action ne sont pas négligeables. NED a soutenu Solidarnosc ou a favorisé le renversement de Milosevic en Serbie, mais il a aussi échoué dans le renversement violent de Chavez au Venezuela. Gene Sharp énumère les actions non violentes pour combattre les dictatures. Elles procèdent notamment par le dénigrement, la moquerie, l'information et la désinformation, les slogans, l'affichage, les T-shirts, les rassemblements populaires, Internet, les téléphones cellulaires, et des médias alternatifs, le renforcement des réseaux contestataires, le soutien des forces vives de la Nation (église, médias, syndicats, associations, régionalistes, etc.), des pétitions, des grèves, la défection individuelle ou collective des forces de sécurité (militaires, police, milices), le blocage des routes et des chemins de fer, l'occupation physique des bâtiments publics clés ou la lutte face aux barricades policières (terreau de la révolution). La violence officielle qui naît de ces actions conduit à une répression qui est rapidement discréditée par les médias internationaux. Il faut alors se rendre sympathique et crédible auprès des fournisseurs d'information, chercher à développer des rapports empathiques avec la police et l'armée, montrer les scènes de violence perpétrées par le pouvoir en place, médiatiser tous les morts, utiliser massivement les messages électroniques, montrer l'incapacité du pouvoir en place de régler le chaos existant. Ainsi, le « soft power » américain ne met en place en vue d'améliorer les rapports de force des Etats-Unis dans les Etats concernés par cette lutte<sup>88</sup>. Les questions propres à la liberté ou à la démocratie sont, au moins à court terme, secondaires par rapport à l'exercice du « soft power » reçu par le système politique américain.

Fin avril 2016, la Chine vient de restreindre l'action des ONG étrangères travaillant en Chine, notamment celles qui travaillent dans l'humanitaire, l'environnement, la recherche académique ou les chambres de commerce<sup>89</sup>.

---

<sup>87</sup> Sharp, G. (1994) " La défense par actions civiles. Une proposition pour la défense nationale". Préface Jacques Fontanel, PUG, Grenoble, 1994. Sharp, G. (2009), De la dictature à la démocratie : Un cadre conceptuel pour la libération, Collection « La Librairie des Humanités, L'Harmattan, Paris.

<sup>88</sup> Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

<sup>89</sup> Pedroletti, B. (2015), La Chine prépare une loi pour museler les ONG, Le Monde, 4 Avril. AFP (2016), La Chine adopte une loi très restrictive pour les ONG étrangères. 28 Avril

Elles seront placées sous le contrôle de la police, après un agrément des services de sécurité. Elles pourront être expulsées, si elles portent atteintes aux intérêts nationaux, selon des critères qui ne sont pas clairement définis. Malgré les réactions des ambassades occidentales (et notamment américaines et européennes), les ONG étrangères devront communiquer leurs programmes de travail et leurs informations financières, elles ne pourront pas recruter de Chinois, ni faire appel à des fonds nationaux. Elle peut éventuellement autoriser des ONG à travailler temporairement avec des organisations nationales, mais celles-ci sont aussi contraintes à un contrôle « musclé ». Les ONG sont accusées globalement de comploter contre le Parti Communiste et son rôle déterminant dans le fonctionnement de la société chinoise. Les termes de « société civile », « démocratie » ou « liberté de la presse » sont proscrits, afin de protéger la sécurité nationale. L'Etat de droit défini par le Président ne peut pas être contesté.

Les révolutions « vertes » du monde arabe, en quête de liberté, de démocratie, de paix, et donc à la recherche d'un essor significatif es indicateurs du développement humain national ont fait l'objet de cyber armes. Avec le nouvel ordre économique et politique mondial, les événements ne sont pas complètement maîtrisables. Le mouvement contestataire s'est rapidement développé, mais en même temps il a provoqué des effets contraires, entre la libéralisation et la recherche effrénée d'une société islamisée sous l'obéissance aux lois d'Allah et de la Charria. Les pays arabes avaient échoué dans la construction d'Etats modernes, en supportant des régimes autoritaires, corrompus et répressifs, sans oppositions politiques significatives. Or, les inégalités sociales, l'appauvrissement des classes moyennes et le faible avenir promis aux plus jeunes ne pouvaient que conduire progressivement aux contestations d'un peuple de plus en plus informé par les réseaux sociaux internationaux. Dans ce contexte, la désobéissance sociale a été respectée par de nombreux groupes et individus, en vue de faire céder les pouvoirs en place pour un respect des libertés et le refus des inégalités aussi croissantes qu'injustes. Le gouvernement américain a cherché à améliorer son image par le canal des médias sociaux et des technologies de l'information. En Egypte et en Tunisie, les internautes représentent une population nombreuse, respectivement 19 % et 33 % de leur population, sans doute recensées parmi les couches sociales les plus éclairées. L'action des Etats-Unis a été efficace, en fournissant des messages vérifiables, mais aussi des campagnes de désinformation efficaces en direction des cyber activistes. Elle a proposé une aide en relation avec les experts des nouvelles technologies, en vue d'exporter la démocratie « à l'américaine ». En revanche, les services de téléphonie et d'Internet ont été interrompus sur ordre des autorités égyptiennes aux quatre fournisseurs d'accès des routes BGP (Border Gateway Protocol), isolant la quasi-totalité des groupes

---

d'adresses pendant 5 jours. Les Etats-Unis ont soutenu financièrement les entreprises et les ONG fabriquant des logiciels anti censure (fournis gratuitement, ainsi qu'une formation d'emploi) pour contourner les ordres des régimes autoritaires.

Les terroristes sont devenus d'excellents internautes. Ils se servent des médias pour structurer leurs modes d'action. Ils utilisent la violence insupportable, la manipulation des médias, l'excès dans les demandes politiques et le chantage émotionnel. Il faut d'abord faire parler de soi et justifier la légitimité des actions entreprises. Ils donnent une grande publicité à leurs actions, en justifiant la « pureté » de leurs motivations, mais ils succombent aussi à la surenchère. Lorsque Daech annonce en 2014 la création du Califat, il donne un sens à la guerre qu'il entreprend sur les territoires conquis de la Syrie et de l'Irak. Il s'agit alors d'imposer la loi islamique, de détruire les frontières territoriales des Etats et de créer un Emirats islamique qui attirerait à termes les musulmans du monde entier. Pour satisfaire cet objectif, la gouvernance sans exclusive ni opposition des territoires occupés est alors possible dans le respect des règles d'Allah. Daech dispose de nombreux soutiens de cybernautes compétents, en, vue de manipuler les réseaux sociaux. Son organisation possède les capacités de commande et de contrôle, qui lui permet de recruter ses partisans et d'expliquer son message sur les autoroutes de l'information. La provocation par la terreur permet de rejeter encore plus violemment les valeurs humanistes qui sont promues dans les sociétés occidentales. En mesures de rétorsion, les ennemis de Daech doivent mettre en évidence leurs contradictions internes, une relecture du Coran, le rejet des nouveaux recrutements et la « délégitimisation » de ce mouvement

Le rôle de Wikileaks a été considérable. Il a mis en évidence l'importance de l'action des Etats-Unis en faveur des organisations non gouvernementales pour soutenir la démocratie, le respect des droits de l'homme (notamment le refus de la torture), la transparence du système politique, la lutte contre la corruption, l'influence économique excessive de l'armée, l'emploi des jeunes (notamment diplômés). Dans ce contexte, la chaîne Al Jazeera va monnayer son soutien aux Etats-Unis en acceptant de ne pas continuer à critiquer la politique du gouvernement américain.

#### e) La lutte contre les instruments de la cyber guerre

Pour échapper à ce type de conflit que l'on pressent très violent, les Etats commencent à réfléchir à l'élaboration d'un droit international, mais aujourd'hui le consensus est difficile à obtenir. La militarisation du cyberspace est susceptible d'être qualifiée d'agression selon son niveau d'intensité et ses effets sur les personnes et les biens, mais il n'y a pas de traité international sur la définition d'un acte de cyber agression. Néanmoins, plusieurs initiatives ont été

mises en œuvre au niveau national et régional, mais également au niveau international au sein des Nations Unies, dans le domaine du cyber.

La pensée militaire privilégie la stratégie dite du « zéro mort », ce qui donne plus de poids à la NSA. L'espionnage économique et technologique est lui-même encouragé. Il devient même une priorité nationale, officiellement pour faire la chasse à la corruption. Avec la création du National Economic Council en 1993, Bill Clinton accepte l'idée de l'espionnage des communications commerciales. Globalisation, déréglementation, dérégulation, compétition deviennent les « maîtres mots » du maître de Washington, malgré la percée des menaces terroristes. La NSA perd un peu de son importance auprès du Chef d'Etat, ses crédits sont réduits, elle a mauvaise presse, elle échoue dans sa lutte antiterroriste, elle en profite pour s'abriter derrière un plus grand secret dans son antre de SigInt, entre Washington et Baltimore. En 2000, à la suite d'un crash informatique de la NSA, une opération de modernisation informatique et téléphonique de 5 milliards de dollars est décidée sous le contrôle de Lockheed Martin. La NSA s'engage alors fermement dans la R&D. Le passage des technologies analogiques à celles du numérique ou l'utilisation de la fibre optique complique les missions de la NSA. Dans ce contexte, il s'agit de piéger les machines pour accéder aux systèmes et aux données, avec des logiciels espions au cœur même des disques durs fabriqués par les sociétés comme Toshiba ou Micron. NSA travaille en coopération avec d'autres organismes publics et privés sur les nouvelles générations de superordinateur, notamment avec des laboratoires universitaires. Il s'agit à la fois d'attirer les meilleurs experts en informatique, mathématiques, physique, chimie, sciences cognitives, etc.

En 2013, l'Union européenne a mis en place le Centre européen de lutte contre la cybercriminalité. Le Manuel de Tallinn (2013) sur le droit international applicable à la « cyber guerre » a été rédigé par un groupe d'experts du Centre d'excellence pour la « cyberdéfense » de l'OTAN, en vue de montrer comment les normes juridiques internationales existantes sont également applicables au cyberspace. Les experts internationaux mettent en avant les principes d'humanité, de nécessité, de proportionnalité et de discrimination [entre les combattants et les non-combattants), ainsi que des «normes de comportements» comme l'absence d'attaque contre les infrastructures critiques, la coopération entre les Etats pour renforcer la sécurité des systèmes essentiels ou la prévention de l'utilisation de fonctionnalités cachées malveillantes, notamment les « backdoors » chers aux produits américains. Le Manuel de Tallinn, qui devrait connaître un prolongement en 2016, n'est pas contraignant, et aucun Etat accusé ne peut faire l'objet de sanctions sur cette base. Les Etats ne sont donc pas obligés d'appliquer ou de respecter les mesures définies dans le Manuel, par ailleurs contesté par l'Europe ou la Russie par son interprétation reflétant la vision américaine du droit international. Le problème c'est qu'il n'y a aucun consensus sur la notion de « cyber guerre. En France, le Directoire



Central de l'Intelligence Nationale dirige « l'intelligence service », il combat le terrorisme, il contrôle les mouvements sociaux, il conduit un service contre l'espionnage industriel. Il s'agit de protéger les industries nationales des actes délictueux des concurrents étrangers.

Les bombardements français en Syrie posent ainsi plusieurs problèmes, au regard de l'utilisation du combat numérique que le droit international ne semble guère avoir encore maîtrisé<sup>90</sup>. Il s'agit de combiner la cyber compétence avec les autres armes disponibles sur le théâtre d'opérations. Ensuite, comment aborder la « judiciarisation » croissante des conflits et l'adaptation du droit aux nouvelles menaces en provenance des « zones grises » ? Enfin, comment justifier et qui décide dans la lutte informatique intensive engagée par l'Etat-Major contre les ennemis ? Dans ce contexte, la France attaque, elle ne se limite plus aux tâches défensives dans l'utilisation de cette arme nouvelle, laquelle renforce les moyens de coercition non seulement sur les théâtres d'opération sur terre, en mer, dans l'air, ou dans l'espace extra atmosphérique, grâce à l'utilisation du cyberspace et du numérique. Elle suit dans cette démarche le gouvernement des Etats-Unis décidé à mener des « cyber attaques », accompagnant ou non, les moyens conventionnels d'action.

Le gouvernement américain a engagé une procédure contre Apple pour contraindre cette société à respecter une décision de justice lui demandant de l'aider à recueillir les informations disponibles dans l'iPhone d'un terroriste. C'est l'une des premières interventions publiques de ce type qui soit connu, notamment parce que le gouvernement a dû aller en justice pour obtenir ce droit face au refus du PDG, Timothy Cook, qui souhaite préserver la sécurité des consommateurs d'Apple. Le gouvernement américain a clairement demandé de construire une « porte d'accès cachée sur l'iPhone », disponible lorsque la sécurité de l'Etat est concernée. Ce n'est sans doute qu'un des premiers soubresauts des conflits à venir. Il est intéressant de constater que les autres fabricants américains n'ont jamais fait état d'une telle demande, ce qui peut laisser supposer soit que le combat vient seulement de s'engager, soit que celui-ci a déjà été remporté par l'Etat, dans le plus grand secret. Sur ce point Apple a été soutenu par Facebook et Twitter, alors que Bill Gates et McAfee soutiennent le FBI.

Sa responsabilité dans les attentats du 11 septembre 2001 est engagée. « Nous ne savions pas que nous savions ». C'est la faillite du renseignement américain, celle de la surveillance massive de la NSA et de son complice britannique GCHQ. Le CIA, le FBI et la NSA sont au banc des accusés. Dorénavant, l'objectif est de savoir et d'empêcher les autres de savoir, grâce au cyber renseignement. La cyberattaque n'est pas toujours bien définie et si elle est exprimée ou prouvée elle provoque de graves effets diplomatiques. Il s'agit non seulement d'être informé par tous les moyens (infiltration des systèmes et vol de

---

<sup>90</sup> Alonso, P. (2015), Existe-t-il un droit de la cyberguerre ? Libération, 3 novembre.

données), il s'agit aussi d'introduire des « malware » qui infectent les données des ennemis, adversaires, concurrents, voire parfois amis. De nombreux virus permettent à celui qui les a lancés de disposer d'un temps d'avance sur les autres acteurs concernés, juste avant que celui-ci ne les découvre et s'en guérisse. La guerre électronique suppose la recherche constante de la maîtrise de l'information et la protection ses infrastructures les plus vulnérables. La guerre cybernétique est envisagée. Depuis 2010, les Etats-Unis disposent officiellement de l'USCYBERCOM, un commandement interarmées de combat, sous la Direction de l'US Strategic Command. Il exerce une fonction essentielle de protection militaire, mais aussi une mission de sécurité nationale en protégeant les réseaux informatiques et leurs infrastructures. Avec les TAO (hackers) et les Five Eyes (alliance avec l'Australie, le Royaume-Uni, la Nouvelle-Zélande et le Canada), il est chargé de traiter les questions relatives à une guerre cybernétique, avec l'essor des instruments de surveillance, la capacité de destruction des réseaux ennemis et le contrôle en temps réel de toutes les opérations de cyberattaque et de cyberdéfense.

Les services nationaux responsables de la gestion de l'intelligence économique sont aussi concernés, car ils doivent à la fois protéger le pays contre la prédation de son héritage technologique ou économique, entreprendre une guerre de l'information pour gêner un rival, mais aussi savoir ce qui se fait dans les autres pays afin d'anticiper les sauts épistémologiques ou de prévoir l'émergence de nouveaux types de concurrence ou de forces de pays ennemis et même amis. La « cyber guerre » doit être préparée pour améliorer la défense nationale.

Dans le domaine de la cyberguerre, les Etats-Unis ne jouent pas encore en maître. De nombreux pays sont engagés dans ce nouveau terrain de bataille où il s'agit non seulement de savoir mais aussi d'influencer, de tromper, de manipuler. En août 2012, 30.000 ordinateurs d'Aramco ont été infectés, sans doute une opération lancée par Téhéran. Les attaques sont très coûteuses pour ceux qui en subissent les effets, il en est de même de la chasse aux hackers. La guerre des câbles, facteur de liberté d'action, est engagée. La Chine met en exploitation en 2016 une boucle de communication quantique de plus de 2000 kilomètres, ce qui est considérable. Ce système n'est pas susceptible d'être piraté du fait de l'utilisation de la « cryptographie quantique ». L'Europe et le Brésil pensent aussi s'organiser à terme dans cette voie. Cette méfiance à l'égard des Etats-Unis devient généralisée.

Cependant, les armes cybertechnologiques sont encore dominées par les Etats-Unis. Elles permettent d'échapper à l'éventualité d'une destruction nucléaire ou d'engager des conflits longs et très coûteux. Elles se distinguent par la souplesse de son action ciblée, par sa violence apparente réduite ainsi que par son caractère clandestin. Les guerres s'expriment de moins en moins dans l'ordre militaire, l'ensemble de la population d'un pays, son économie, sa sociologie, sa diplomatie, sont concernés. Au regard de la force de ces

instruments de conflits, les Etats-Unis redoutent les systèmes d'espionnage de la Chine et de la Russie (qui dispose probablement d'un Cyber Command)<sup>91</sup>. Dans ce domaine, l'innovation est une question de survie politique, militaire et économique. Cette course aux armements peut soulever deux problèmes, la menace d'un système militaire extrémiste et même la création d'un système totalitaire privé<sup>92</sup>.

## **Les conflits des Etats dans un contexte de globalisation**

L'environnement économique contemporain est dominé par la primauté des marchés internationalisés (produits, finance, emploi), par la versatilité des crises, les prix « erratiques » des ressources énergétiques, la force économique du dollar et l'importance accordée par la communauté internationale au changement du climat. L'environnement stratégique est dominé par la persistance des guerres, l'existence paradoxale du TNP (Traité de Non Prolifération) et de la prolifération nucléaire, le terrorisme et la faillite de plusieurs Etats. Le mercantilisme ou le Léninisme ont toujours considéré les conflits stratégiques comme la continuation logique de la concurrence économique exacerbée dans une économie de marché. Au contraire, la pensée libérale suppose que le système capitaliste est nécessairement producteur de paix. A la fin du XIXe siècle, la majorité des économistes « installés » considéraient que la généralisation du marché était un facteur de paix, alors même que le processus de colonisation était largement engagé. L'émigration était importante à la fin du XIXe siècle, comparable à celle que l'on dénigre au XXIe siècle. Ce processus de globalisation n'a pourtant pas évité l'occurrence de la première guerre mondiale. Cet exemple historique doit continuer à s'inscrire dans la mémoire de l'humanité. La globalisation n'est pas un processus définitif, souhaitable et nécessairement pacifique.

La recherche de sécurité implique des coûts et des bénéfices. Il faut alors choisir l'action optimale, car trop de dépenses de défense favorisent les tensions internationales et réduisent le potentiel économique civil. S'il est vrai que la libéralisation économique a permis de dégager 377 milliards de dollars en 2003<sup>93</sup>, les interdépendances ont aussi favorisé le sentiment d'une insécurité croissante qui n'améliore par le bien-être ressenti des populations.

Dans le monde d'aujourd'hui, la globalisation est fortement influencée par les questions énergétiques, lesquelles n'ont pas toujours de réponses claires concernant à la fois les stratégies des pays exportateurs et importateurs, les

---

<sup>91</sup> La Russie a créé un consortium unifié e construction des appareils de précision pour équiper son armée de systèmes modernes de communication et de gestion de combat. Demesse (2016), Op.Cit. p. 353.

<sup>92</sup> Demesse (2016), Op.Cit. p. 381.

<sup>93</sup> World Bank (2003), Reducing Trading Costs in a New Ara of Security, in Global Economic Prospect 2004 : Realizing the Development Promise of the Doha Agenda, Washington.

évolutions technologiques, la lutte contre le changement climatique, les opérations géopolitiques destinées à modifier le prix mondial du pétrole ou les priorités relatives à un développement économique mondial « soutenable ». Par ailleurs, l'arme économique est toujours disponible, mais elle n'empêche pas des « effets boomerang » non désirés qui rendent son utilisation particulièrement délicate. Enfin, les résultats sécuritaires, économiques et sociaux de la globalisation favorisent aussi l'expression de nouveaux conflits potentiels sans solutions ou stratégies évidentes.

### **L'arme énergétique au cœur de la sécurité internationale**

Les nouvelles raretés favorisent les menaces ou l'expression des conflits armés. La globalisation produit des effets induits indésirables, notamment certaines formes de concentration qui provoquent une complexité organisationnelle difficile à maîtriser. La polarisation de la richesse peut conduire certains pays vers l'accès à l'arme nucléaire ou aux armes de la « cyber guerre ». **Lorsque, en 2014 et 2015, le prix du pétrole a dépassé les 80, puis les 110 dollars le baril, de nombreux économistes en étaient surpris au regard de calculs économiques fixant ce prix à 40 dollars.** Ils s'interrogeaient, à juste titre, sur la montée de la précarité énergétique du fait de la hausse des prix de l'énergie<sup>94</sup>. Dès lors, la plupart des analystes ont considéré qu'il serait dorénavant impossible que les prix de cette énergie redescendent au niveau attendu par leurs calculs.

La ruée vers l'or noir est de plus en plus ruineuse. Depuis 2013, aucune découverte n'a dépassé le milliard de barils. Les conditions d'exploration sont de plus en plus difficiles. Or, les pétroliers ont investi 750 milliards de dollars en 2014, soit un triplement lors de la dernière décennie. Il y a une augmentation considérable de l'intensité capitalistique. Les opérations sont difficiles et prennent souvent beaucoup de retard et des suppléments de coûts imprévus. Il a fallu dépenser 50 milliards de dollars, à 5000 mètres de profondeur, pour le champ pétrolifère de Kachagan (Kazakhstan) pour se rendre compte de problèmes de fuite importants. Aujourd'hui, on parle d'un investissement de l'ordre de 150 milliards de dollars. Le « pic pétrolier » doit aussi inclure la notion de coût. La baisse de la productivité est évidente. Il faut aujourd'hui développer 34 millions de barils par jour de capacités supplémentaires pour maintenir la production au niveau atteint en 2012. Les pétroles non conventionnels ont aujourd'hui un coût prohibitif et de lourdes conséquences sur l'environnement. Un gisement classique consomme 3 % de ce qu'il produit, aujourd'hui il en est à 7 %. Les dépenses d'exploration-exploitation sont considérables. Aujourd'hui, pour servir comme cela l'a été des dernières décennies les actionnaires en dividendes, il faudrait que le baril Brent soit de 120

---

<sup>94</sup> Percebois, J. (2013), La montée de la précarité énergétique face à la hausse des prix de l'énergie, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris

à 130 dollars. Aujourd'hui, les majors diminuent leurs dépenses d'investissement, ce qui fera augmenter le coût et donc les prix. Il y a une forte sensibilité des prix à l'offre. Or, la demande de pétrole croît toujours. Selon l'Agence internationale de l'énergie, elle devrait atteindre plus de 100 millions de barils par jour (soit une augmentation de 14 % par rapport à 2015, malgré la recherche d'énergies renouvelables).

Ces analyses paraissent aujourd'hui, conjoncturellement, remises en cause, non pas d'un point de vue géologique, mais pour des raisons économiques (la récession qui s'installe dans l'économie mondiale) et politiques. Début 2016, le prix du pétrole se situait à moins de 30 dollars le baril. Pour Patrick Criqui<sup>95</sup>, si les fluctuations du prix du pétrole déjouent tous les pronostics, elles ne sont qu'en « très petite partie » irrationnelles, soumises aux aléas de la géopolitique ou de la financiarisation des marchés. Il considère que ces évolutions des prix peuvent être expliqués par les fondamentaux des marchés et par les caractéristiques des ressources naturelles, même si les comportements du cartel de l'OPEP constitue le facteur dominant des ajustements, étant entendu que les autres producteurs exportent au maximum de leur capacités (en tenant compte cependant de leurs réserves connues et des investissements à engager ou à maintenir). Cette organisation, créée en 1960, avait initialement pour objectif une meilleure fiscalité à imposer aux compagnies étrangères. En 1973, à la suite de la guerre du Kippour (raison d'abord politique), l'OPEP obtient que le prix du pétrole soit alors, par étapes successives rapprochées, multiplié par quatre (4). Le second choc pétrolier de 1979 sera le résultat de la révolution islamique de l'Iran, avec un prix à nouveau multiplié par un coefficient proche de deux (2). L'Arabie saoudite exerce alors son rôle d'appoint afin de ne pas exercer entrainer une baisse trop rapide et sensible du prix du pétrole, mais le gisement de pétrole offshore de la Grande-Bretagne relance les hostilités. En 1998, le baril de pétrole est au plus bas, à peine 20 dollars de baril. Avec la relance de la croissance économique mondiale, notamment des BRICS, le prix du pétrole recommence alors à « flamber », à près de 100 dollars le baril, accentué par l'arrivée sur le marché des capitaux spéculatifs. Si après la crise financière de 2008, le prix du baril de pétrole connaît un infléchissement certain, la relance économique de 2010 ramène les prix au-dessus de 100 dollars le baril. Cependant, le prix du pétrole a, de nouveau, chuté du fait de l'atonie de la croissance mondiale, du niveau élevé de la production disponible et de l'exploitation du pétrole de schiste, notamment aux Etats-Unis. La baisse des cours a coûté 360 milliards de dollars aux exportateurs de pétrole de la région Moyen-Orient et Afrique du Nord., avec des conséquences économiques diversifiées. Il en a résulté des déficits budgétaires importants de plus de 10 % pour la Russie, l'Algérie, l'Arabie Saoudite, notamment. Les Etats sont contraints de « réduire la voilure » sur les dépenses

---

<sup>95</sup> Criqui, P. (2016), Prix du pétrole : comment décrypter les chocs et contre-chocs. TheConversation, <http://theconversation.com/prix-du-petrole-comment-decrypter-les-chocs-et-les-contre-chocs>

courantes, l'aide apportée à d'autres Etats ou aux structures religieuses, les transferts, la mise en place d'une taxe sur la valeur ajoutée et sur les sociétés, mais aussi une augmentation des impôts sur le revenu, le relèvement des prix de l'énergie à l'intérieur du pays, voire une réduction des dépenses d'équipement (Algérie ou Venezuela). Il convient aussi de chercher de créer des emplois afin d'atténuer les craintes de troubles sociaux dans des régions souvent en conflits de toute sorte<sup>96</sup>. Les dépenses militaires ne sont pas toujours concernées par ces coupes plus ou moins drastiques.

Cependant, avec la nouvelle récession économique mondiale qui suit, l'Arabie Saoudite, le pays le plus influent de l'OPEP, ne souhaite plus devenir le « producteur d'appoint » pour faire correspondre l'offre et la demande. Début 2015, face à la production du gaz et du pétrole de schiste des Etats-Unis, l'Arabie saoudite n'était plus le premier producteur mondial de pétrole, menacé même, comme nouveau dauphin, par la Russie. Le marché a alors subi de nouveaux déséquilibres qui ont exercé une incidence immédiate à la baisse des prix. Mécontent de la position des Etats-Unis dans l'affaire iranienne, l'Arabie Saoudite décide de réagir et de montrer une forme d'indépendance à l'égard du protecteur américain.

Le prix du pétrole est passé de 50 dollars le baril à 110 dollars en un an, puis s'est effondré à moins de 30 dollars le 15 janvier 2015. Les prix du pétrole pour les consommateurs ont baissé, ainsi que les produits à forte consommation intermédiaire d'énergie. Cependant, l'impact de cette évolution est très différent selon les secteurs d'activité<sup>97</sup>. Les cours ont plongé après la levée des sanctions contre Téhéran et l'arrivée imminente de la production de pétrole de ce pays à l'exportation. Aujourd'hui, les prévisions de croissance et de développement économique mondiales sont très aléatoires, mais plutôt réservées. Les questions qui se posent ne sont pas seulement économiques :

- L'Arabie saoudite va-t-elle ou peut-elle diminuer son niveau de production ?
- Quelles sont les marges d'action de l'OPEP dans cette décision ?
- Quel sera l'accueil réservé au pétrole iranien, alors même que l'excès d'offre dépasse aujourd'hui 2 millions de barils par jour ?
- Quelle est la réponse de la Chine et de son gouvernement à l'érosion de sa dynamique économique ?

Dans l'ordre économique, la baisse du prix du pétrole est due d'abord à l'essor rapide du pétrole de schiste américain qui remplace les importations et la dépendance des Etats-Unis à l'égard de sa consommation énergétique, ensuite à la chute de la demande consécutive au ralentissement de l'économie mondiale dans son ensemble et, enfin, à la politique monétaire américaine du dollar fort qui pèse sur les pays émergents (avec un poids accru de leur endettement exprimé en dollars). Il ne faut surtout pas oublier la nouvelle stratégie imposée

---

<sup>96</sup> Masood, A. (2016), Un baril à 30 dollars, Finances et Développement, FMI, Mars, Washington.

<sup>97</sup> Chudik, A., Koech, J. (2015), Cheaper Crude Oil Affects Consumer Prices Unevenly FRB Dallas Fed Letter – December 18, <http://www.dallasfed.org/assets/documents/research/eclett/2015/el1511.pdf>

par l'Arabie Saoudite au monde. Déjà propriétaire d'un fonds souverain de 600 milliards de dollars, le vice prince héritier a décidé d'accroître le fonds souverain de 600 à 2000 milliards de dollars, soit plus de 2,5 fois celui de la Norvège (jusque là leader), en vendant 5% d'Aramco, le géant pétrolier du Royaume. L'objectif central est de réduire la dépendance du pays au pétrole d'ici 2020. Ainsi, ce Fonds pourra contrôler 10 % de la capacité de financement du monde. Une analyse plus précise met en évidence la difficulté d'un tel défi et ses effets sur l'économie mondiale. Depuis 2008, le marché financier n'est pas très tonique et les risques d'investissements peu rentables sont élevés. Les placements sans aléas comme les obligations d'Etat s'avèrent peu rémunérateurs. Il faut alors investir dans les actions, l'immobilier ou les infrastructures, en choisissant un mix entre les opérations risquées rémunératrices et les investissements de « bons pères de famille », mais au rendement faible. Dans ce cadre, l'Arabie saoudite a besoin de la relance du prix du pétrole, pour mieux valoriser Aramco, mais la conjoncture s'y prête mal. Dans ce cadre, l'Etat doit continuer à vendre du pétrole pour atteindre ses objectifs, ce qui le rend encore moins favorable à sa stratégie d'hier, celle d'un fournisseur d'appoint.

La guerre du pétrole est déclarée. Les pays de l'OPEP ne veulent pas perdre leurs parts de marché et ils se refusent, en conséquence, à réduire leur production. Cette stratégie a pour but d'évincer du marché les pays dont les coûts de production sont élevés, notamment les Etats-Unis. Or, le pétrole saoudien est encore rentable à 20 dollars le baril, ce qui n'est évidemment pas le cas pour le pétrole des autres Etats. Les pays du Golfe disposent de fonds souverains importants (plus de 650 milliards de dollars pour l'Arabie Saoudite) qui leur permettent d'échapper partiellement aux contraintes budgétaires relatives à l'accroissement des déficits publics (90 milliards de dollars en 2015 pour l'Arabie Saoudite). L'Iran pourra sans doute redevenir un compétiteur intéressant à court terme, mais ce pays devra réinvestir massivement dans les technologies modernes, ce qui devrait le conduire, à plus long terme, à supporter un coût du baril de pétrole de l'ordre de 60 dollars le baril de pétrole. L'Arabie Saoudite, dont le gouvernement est aujourd'hui réduit aux décisions de deux seuls hommes<sup>98</sup>, n'est pas motivée pour soutenir le prix du pétrole, au regard de ses réticences à l'égard de la politique américaine et ses griefs à l'encontre de l'Iran. Pour de nombreux pays, notamment la Russie et les Etats-Unis, le baril de pétrole n'est rentable qu'à partir de 60 à 70 dollars le baril. Cette situation accable les autres pays, notamment l'Algérie ou le Nigéria, deux partenaires éminents de l'OPEP, dont les recettes publiques dépendent presque entièrement

---

<sup>98</sup> Lacroix, S. (2016) Qui dirige vraiment l'Arabie Saoudite ?, L'Obs, 21 janvier. Cette interview souligne le caractère quasi féodal de la prise de décision dans ce pays, il évoque les conflits internes possibles entre les membres de la dynastie, et il considère que la menace iranienne est prioritaire dans l'action politique à mener, regrettant amèrement l'attitude trop conciliante des Etats-Unis à l'égard de leur adversaire régional chiite.

de leurs exportations de pétrole. De ce fait, l'OPEP est en crise, l'Iran, le Venezuela ou le Nigéria s'interrogent sur l'intérêt d'en rester membres.

Sur ce marché si fondamental pour l'économie d'aujourd'hui, les Etats-Unis n'ont pas le pouvoir de changer le comportement des exportateurs de pétrole, sauf à engager un « bras de fer » avec l'Arabie Saoudite. En 2016, la faillite de nombreux producteurs de pétrole américains s'annonce, accompagnée d'une baisse des investissements, mais l'adaptation est encore possible compte tenu du soutien des collectivités publiques. Aujourd'hui, le pétrole n'est plus rentable, avec des coûts de forage de l'ordre de 40 à 60 dollars le baril, avec des réserves disponibles peu significatives au regard des réserves mondiales connues. De nouvelles normes environnementales rendent encore plus onéreuse l'exploitation du pétrole, et elles ne pourront plus être négligées à plus ou moins court terme. Les Etats-Unis ont baissé leur production de plus de 600.000 barils par jour, largement compensée sur le marché international, à terme, par le pétrole iranien.

L'Arabie saoudite choisit de produire en fonction de ses propres intérêts, lesquels consistent à rendre non profitables de nombreuses installations de production pétrolière dont les coûts d'extraction sont largement plus élevés que les siens, de rendre plus difficile l'accès au marché international de l'Iran et de l'Irak, d'accroître sa part sur un marché en stagnation (notamment du côté de la Chine) et de freiner l'offre alternative, notamment le nucléaire ou les énergies non renouvelables. L'instauration d'un prix du carbone conduira inexorablement à l'augmentation des prix des énergies fossiles et à réduire leur compétitivité. Dans un monde en profonde mutation, les perspectives de long terme sont de plus en plus négligées. Il s'agit pour les Etats et les producteurs d'extraire le plus possible de pétrole pour éviter le chômage, contourner les obligations relatives au coût du carbone, emmagasiner les ressources financières destinées aux placements ou aux investissements directs et nourrir leur croissance par la diversification rapide de leurs activités. Les exportateurs n'attendent plus la fin du pétrole bon marché.

Les réacteurs nucléaires peuvent produire beaucoup d'énergie utile avec une faible consommation de ressources naturelles et peu d'émissions de gaz carbonique et autres polluants. Cependant, la maîtrise du nucléaire civil donne à ceux qui la détiennent les technologies et les matériaux nécessaires à la construction de l'arme nucléaire. En outre, le processus de la fission nucléaire produit des déchets radioactifs dont les effets, mal connus, ont une durée de vie de plusieurs milliers d'années. Comment gérer les risques de prolifération des armes nucléaires et ceux du pouvoir nucléaire, les bénéfices de son énergie civile valent-ils les risques pris<sup>99</sup> ?.

---

<sup>99</sup> Mark Holt (2015), Nuclear Energy: Overview of Congressional Issues, Congressional Research Service – Report - December 23, 15 pages <https://www.fas.org/srg/crs/misc/R42853.pdf>



Il est toujours possible de décrire les déséquilibres sous forme d'effets de cycles, mais les variations très brutales du prix de pétrole répondent à des facteurs quasi exogènes fondés sur des décisions politiques. On peut ainsi constater l'importance des effets de la stratégie de l'Etat Wahhabite ou de la décision des gouvernements de permettre dans leurs pays la production (ou même l'achat) de pétrole de schiste sur le prix du pétrole. Au fond, contrairement à l'idée selon laquelle les lois économiques s'appliquent librement, tous les renversements des prix naissent presque toujours d'une décision géopolitique ou géoéconomique, notamment dans le cadre d'un embargo, d'une offre « stratégique » d'appoint, d'une guerre, d'un conflit larvé avec un pays jugé ennemi ou adversaire, de décisions internationales environnementales et de choix « politiques » discutables de nouvelles technologies plus ou moins agréées (du nucléaire au gaz de schiste, en passant par l'utilisation des terres agricoles pour la production d'énergie au détriment des produits vivriers dans les pays en développement). C'est seulement dans le cas d'une crise économique, comme celle de 2008, que les facteurs économiques fondamentaux deviennent la cause principale de l'évolution des prix internationaux du pétrole (Tableau 4).

Les conditions politiques, les questions de sécurité et les rapports de puissance entre les Etats alliés ou ennemis redeviennent essentiels pour définir le prix d'une consommation intermédiaire d'une importance considérable pour le commerce extérieur des Etats, l'endettement public et privé, l'importance des fonds souverains, le réchauffement de la planète ou les technologies modernes de production.

Tableau 4 : L'évolution du prix du pétrole depuis 1950<sup>100</sup>

Année	Prix moyen nominal	Ajusté à l'inflation Pour 2010	Causes des inflexions
1950	\$2.77	\$25.10	Fin de la guerre
1960	\$2.91	\$21.47	
1970	\$3.39	\$19.04	Le pétrole s'impose
1973	\$4.75	\$23.13	Guerre du Kippour. Réaction de l'OPEP
1974	\$9.35	\$41.27	
1977	\$14.40	\$51.76	
1978	\$14.95	\$49.99	
1979	\$25.10	\$74.67	Iran de Khomeni
1980	\$37.42	\$99.11	Guerre Afghanistan (URSS)
1981	\$35.75	\$85.82	

<sup>100</sup> 2000 Watts.org, (2015)n Comprendre le Business de l'énergie  
<http://www.2000watts.org/index.php/energytrend/petrole/prix/596-evolution-des-prix-du-baril-de-petrole.html>

1985	\$26.92	\$54.54	
1988	\$14.87	\$27.45	
1990	\$23.19	\$38.57	Fin de l'URSS et du Pacte de Varsovie
1991	\$20.20	\$32.33	
1999	\$16.56	\$21.62	
2000	\$27.39	\$34.65	
2001	\$23,00	\$28,32	Terrorisme à New York. Guerre en Irak
2003	\$27,69	\$32,82	Début de la guerre en Irak
2007	\$64.20	\$67.37	Début de la crise financière et financiarisation du pétrole
2008	\$91.48	\$92.31	
2009	\$53.48	\$54.24	Crise économique et récession
2010	\$71.21	\$71.57	Politique de pétrole cher, développement du pétrole de schiste
2011	\$87,04	\$84,22	
2012	\$86.46	\$81,92	
2013	\$91.17	\$85,10	
2014	\$92,57	\$84,64	
2015	\$42,60	\$ 38,2	Arabie Saoudite refuse d'être le producteur d'appoint. Récession économique, diminution de la demande et augmentation de l'offre.
Deb.2016	\$31,00	\$ 27,4	

Au début de l'année 2016, les spécialistes s'interrogeaient sur le point de savoir si l'Arabie saoudite allait lâcher du lest en diminuant sa production pétrolière, au moment où l'Iran, abandonnant son rôle de « rogue state » nucléaire, revenait en grâce dans les échanges internationaux d'énergie. Avec la crise économique et la suroffre disponible, le pétrole à bas prix redevient la norme. Pour combien de temps ? La guerre du pétrole est « tous azimuts », mais avec un pays dominant qui dispose d'énormes fonds souverains et des réserves énergétiques considérables ; au départ, elle a été engagée pour contrecarrer la production du pétrole de schiste américain ; puis elle a eu aussi pour objet de contraindre les autres pays producteurs à réduire leurs exportations pour conserver, voire accroître les parts nationales de marché, dans le cadre d'un écart croissant entre une offre abondante et une demande déprimée par la crise économique ; enfin cette situation de conflit économique peut s'envenimer avec l'arrivée de l'Iran dans la lutte d'influence, parfois violente, entre les sunnites et les chiites, dans les lourds théâtres de combat de la Syrie, de Daech et du Yémen.

Dans ce contexte, les économies de la Russie, de l'Algérie ou du Venezuela (entre autres), subissent la violence du contrecoup d'une réduction considérable

de la valeur de leurs exportations, créant ainsi des crises économiques aux conséquences douloureuses pour le bien-être de leurs populations. L'OPEP, qui avait pris un pouvoir très important depuis 1973<sup>101</sup> dans l'évolution du commerce international mondial, risque même d'exploser. Après une descente jusqu'à la fin de l'année 2015, le dollar remonte à nouveau, sans doute du fait de la réunion en février des membres de l'OPEP qui laisse supposer un accord imminent. L'Arabie saoudite a demandé à chaque pays membre de réduire de 5 % sa production pétrolière pour maintenir les prix, car elle ne veut plus rééquilibrer seule le marché. La Russie, membre observateur de l'OPEP, souhaite un accord, car pour maintenir ses revenus, elle a atteint une production quotidienne de près de 11 millions de baril. Une décision de réduction concertée de la production de pétrole pourrait la satisfaire, d'autant que ses recettes budgétaires dépendent pour plus de la moitié des exportations de pétrole. La Russie est en récession, avec un rouble qui n'a jamais été aussi bas au regard du dollar. Quand les monarchies du Golfe réduisaient leur production, Moscou profitait de la montée des cours sans réduire sa production, dans une stratégie de passager clandestin. Or, la Russie soutient le régime syrien de Bachar et l'Iran, les ennemis du royaume saoudien. Il n'est donc plus question pour l'Arabie Saoudite d'accepter la politique de Poutine, même si, avec le Qatar et le Venezuela, ces deux pays ont signé un accord de réduction de l'offre de pétrole, mais les résultats de celui-ci se font encore attendre<sup>102</sup>.

L'eau potable pourra devenir aussi une nouvelle ressource rare dans certaines régions, alors même que sa consommation est nécessaire à la survie des hommes. Le Moyen-Orient est directement concerné par cette mauvaise allocation des ressources. C'est une autre source d'insécurité<sup>103</sup>. Aujourd'hui, les « seigneurs de la guerre » et les « cercles mafieux » cherchent à prendre le contrôle des ressources rares. Il s'agit pour les Etats de lutter contre le terrorisme, la guerre civile, la production des armes de destruction massive et le contrôle des « rogue states ». L'insécurité politique et la crise économique développent les sentiments nationalistes et le fondamentalisme religieux, la faillite des Etats, les migrations illicites, les conflits ethniques et la réaction face à des inégalités devenues insupportables.

### **La guerre économique stricto sensu**

La vie marchande et commerciale a depuis Montesquieu la réputation d'aller de pair avec la paix. « Partout où il y a des mœurs douces, il y a du commerce, et partout où il y a du commerce, il y a des mœurs douces... L'effet

---

<sup>101</sup> Fontanel, J. (1981), Organisations économiques internationales, Masson, Paris. 2<sup>nd</sup> Edition en 1995.

<sup>102</sup> La Russie n'est pas membre de l'OPEP, car les sociétés pétrolières russes sont privées et l'on imagine mal Moscou envisager de se soumettre aux décisions d'un cartel international.

<sup>103</sup> Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2014), For a General Concept of Economic and Human Security, in R. Bellais (Ed.), The Evolving Boundaries of Defence : An Assessment of Recent Shifts in Defence Activities, Emerald, Bingley.

naturel du commerce est de porter à la paix »<sup>104</sup>. Le commerce efface les tensions guerrières. Cependant, le « mal arrive lorsque l'excès des richesses détruit cet esprit de commerce ; on voit tout à coup naître les désordres de l'inégalité, qui ne s'étaient pas encore fait sentir »<sup>105</sup>. La prospérité doit être commune ou les inégalités conduiront inéluctablement aux conflits, mais seules les nations civilisées peuvent accéder à la qualité d'un commerce pacificateur. Les Etats doivent se protéger contre les civilisations barbares. Dans ce cas, la guerre n'est pas n'est pas un crime, mais un acte de souveraineté<sup>106</sup>. Cette conception rejoint celle d'Adam Smith, chacun vantant les mérites du commerce, mais aussi s'interrogent sur la capacité de la classe marchande à en modifier l'effet collectivement bénéfique en imposant des règles de fonctionnement qui en réduisent le contenu pour les autres classes sociales. Il y a dans ces analyses, un début de réflexion sur la guerre économique, correspondant à des actions destinées à nuire à d'autres agents économiques en vue d'en tirer un plus grand profit immédiat ou à terme.

Le concept de guerre économique n'est pas clairement défini. Il décrit généralement l'application de politiques économiques des Etats en vue d'atteindre des objectifs politiques ou stratégiques, qui ne vont pas dans le sens d'une recherche d'un optimum. Cette présentation est sans doute trop large. Pour lui donner un sens plus précis, la guerre économique est une action déclarée des Etats de nuire à un autre Etat ou groupe d'Etats en vue d'atteindre des objectifs politiques<sup>107</sup>. L'utilisation de l'arme économique conduit souvent à un jeu à somme négative, puisqu'elle engendre des pertes pour le pays qui impose ses sanctions et pour celui contre lequel celles-ci sont dirigées. Depuis la dernière guerre mondiale, du fait de la terreur provoquée par l'arme nucléaire, des stratégies obliques complémentaires ont été mises en place par les deux grandes puissances de la « guerre froide », mais aussi par l'ONU ou des groupes d'Etat. Elles se sont appliquées contre l'ennemi, contre les amis récalcitrants ou au nom de principes universels (apartheid). Ainsi, les Etats-Unis ont exercé des sanctions économiques à l'encontre des pays en dehors de sa sphère d'influence (comme l'URSS, Cuba, le Nicaragua, Grenade, l'Irak, l'Afghanistan, l'Iran, la Corée du Nord), l'URSS à l'encontre des pays divergents du bloc (comme la Yougoslavie, l'Albanie ou la Chine de Mao) et l'ONU contre les régimes politiques de l'apartheid (Afrique du Sud et Rhodésie du Nord). Le manque de clarté et de cohérence dans les stratégies internationales des Etats, et notamment des grandes puissances, est une caractéristique des actions conflictuelles dans le monde. Pourtant, la menace de la guerre économique est omniprésente,

---

<sup>104</sup> Montesquieu (1758), De l'esprit des lois », in Les classiques des sciences sociales, UQAC, Chicoutimi. [http://classiques.uqac.ca/classiques/montesquieu/de\\_esprit\\_des\\_lois/de\\_esprit\\_des\\_lois\\_tdm.htm](http://classiques.uqac.ca/classiques/montesquieu/de_esprit_des_lois/de_esprit_des_lois_tdm.htm), Livre 20, Chapitres 1 et 2.

<sup>105</sup> Montesquieu, Op. Cit Livre V, Chap.6.

<sup>106</sup> Barrera, G. (2016), Le « doux commerce » et la paix chez Montesquieu, Annales de la Faculté de Droit de Strasbourg, à paraître.

<sup>107</sup> Coulomb F, Fontanel J, Guerre économique : Les Etats en première ligne », DSI, n°13, Mars 2006, p.26

appliquée encore contre les « rogue states », mais aussi, il est vrai de manière moins violente, par l'Union européenne contre la Russie en réponse aux actions politico-militaires de ce pays à l'encontre de l'Ukraine, dans les conflits de Crimée et du Donbass.

Les armes utilisées sont l'embargo<sup>108</sup>, le boycott, le blocus, le gel des avoirs, le désinvestissement, la suspension ou la réduction de l'aide financière, le refus de l'octroi de la nation la plus favorisée ou, dans les cas les plus frontaux, l'engagement dans une course aux armements qui affaiblit le pays qui n'a pas les ressources suffisantes pour accroître son effort militaire. Les sanctions peuvent être unilatérales (mais elles sont coûteuses et rarement efficaces) ou multilatérales.

Plusieurs stratégies<sup>109</sup> ont été ou peuvent être mises en place, comme le contrôle des échanges commerciaux avec des sanctions spécifiques ou générales (notamment en contrôlant les échanges de produits jugés stratégiques), l'appauvrissement par la préparation à une éventuelle guerre militaire (en accroissant le fardeau de la course aux armements), la stratégie de la rupture plus violente (avec l'appui des pays alliés ou dépendants), l'enserrement (qui vise à jouer sur l'interdépendance économique d'un pays pour contenir ses griefs justifiés ou non), la violence économique (consistant à soutenir à la fois l'opposition au gouvernement des Etats et les syndicats revendicatifs), la punition internationale (soit par le canal de l'organisation des Nations Unies, soit par une grande puissance capable de se faire obéir au regard des intérêts économiques par les autres Etats) ou la domination par la puissance économique clairement exprimée.

L'interdépendance économique constitue toujours à la fois une situation de négociations sans cesse renouvelées, qui suppose une atmosphère favorable à la paix, mais c'est aussi un facteur de conflits et de domination politique, technologique, stratégique. Les sanctions économiques sont politiquement des signes forts de conflit, elles ont des effets sur l'ensemble des économies concernées, mais aussi sur l'ensemble des échanges internationaux. Depuis 1996, la clause Droits de l'Homme a été invoquée en de nombreuses occasions comme base de consultation, de suspension de l'aide ou d'autres mesures (par exemple au Niger, en Guinée Bissau, en Sierra Leone, au Togo, au Cameroun,

---

<sup>108</sup> Bensahel, L., Fontanel, J. (1992), *La guerre économique*, ARES, Vol XIII, 4, Grenoble, 1992, (42 pages).  
Coulomb, F., Fontanel, J. (2006), *Mondialisation, guerre économique et souveraineté nationale* (avec Fanny Coulomb) in « *La question politique en économie internationale* », Pierre Berthaud, Gérard Kébabjian (sous la direction de) Collection « *Recherches* », La Découverte, Paris, 2006.

<sup>109</sup> Coulomb, F., Bensahel, Fontanel, J. (2007), *The concepts of economic war and economic conflicts in a global market economy*, in « *Arms, War, and Terrorism in the global economy today*, Ed. Wolfram Elsner, Ed. LIT Verlag, Bremen Schriften zur Konverzion, Band 13, Hamburg. 2007. Fontanel J. (2005), *La Globalisation en « analyse » : Géoeconomie et Stratégie des Acteurs*, l'Harmattan, Paris, chap.9, Fontanel, J., Bensahel, L. (2002), *Les Stratégies de la guerre économique*, in *Globalisation économique et sécurité internationale. Introduction à la géoeconomie*, (Edition Jacques Fontanel, Avant-propos de K.Arrow), Côté Cours, Grenoble, décembre 2002.

en Haïti, aux Comores, en Côte d'Ivoire, en Irak, au Zimbabwe ou en Syrie). Cela s'est avéré efficace dans de quelques cas.

- La définition claire de la cible, des armes bien adaptées et la quasi universalité des pays disposés à en appliquer les règles constituent les conditions sine qua non pour que les mesures pénalisantes engagées atteignent leurs buts. Les sanctions n'obtiennent que rarement les résultats attendus, notamment lorsque ceux-ci étaient trop ambitieux ou de très court terme. L'arme économique utilisée contre Cuba pour favoriser le changement du régime castriste a échoué après six décennies de conflit entre le pays le plus puissant du monde et un pays très appauvri. En revanche, si les sanctions exercées contre l'Iran accusée d'apporter un soutien au terrorisme n'ont pas permis de modifier la position de ce pays, celles appliquées pour éviter la construction d'une arme nucléaire ont trouvé une solution après de nombreuses, difficiles et longues négociations.

- En tout état de cause, ces stratégies ne permettent guère d'obtenir des résultats rapides,

- Les stratégies mettent en évidence des décisions politiques fortes des Etats, soit celles de contraindre un autre pays à changer de politique, soit celles de refuser les ordres donnés par une puissance étrangère ou un groupe de pays opposé à un pan de son action.

- Même pour un pays hégémonique économiquement et militairement, les sanctions ne fonctionnent que lorsqu'elles sont acceptées ou respectées par les autres Etats.

- Les sanctions collatérales ont parfois des effets négatifs, car elles peuvent être impopulaires et créer un sentiment général de malaise ou de rejet de celui qui les engage. Quand une décision internationale est prise à l'encontre d'un dictateur rejeté par la communauté internationale, le pays fait souvent front derrière celui qui les opprime, notamment parce que la population ne souhaite pas se faire dicter son fonctionnement par des puissances étrangères.

- Pour être vraiment utiles, les sanctions doivent exercer des effets très forts sur le pays « coupable ». Cependant, dans le cas de l'Irak après la guerre du Koweït, les sanctions ont surtout concerné une population qui s'est appauvrie, sans avoir pour autant les moyens de renverser le dictateur.

- Les sanctions ne doivent pas être mises en place sur la base d'objectifs trop exigeants. Les ambitions de démocratisation de Cuba étaient trop excessives au regard de la situation réelle du pays et de ses valeurs philosophiques. Dans ce cas, le manque de crédibilité de l'opération sur la scène internationale constitue un réel frein à une procédure négociée de transformation politique progressive.

- Les sanctions ont un coût pour l'ensemble des pays engagés, elles doivent cependant, pour celui qui décide des sanctions, avoir des effets inférieurs à ceux que subissent les pays cibles.

- Enfin, les sanctions s'avèrent plus faciles à mettre en place qu'à supprimer, notamment parce qu'elles n'ont pas les effets attendus. Dans ces conditions, les gouvernements ne peuvent guère revenir sur une décision coûteuse qui n'a pas été suffisamment efficace. Il est en effet difficile de lever une sanction qui a failli, d'une part parce qu'elle engendre une perte de légitimité et donc de prestige sur la scène internationale et, d'autre part, parce qu'elle remet la crédibilité de l'opération en cause. L'efficacité des sanctions économiques est souvent contestée, notamment lorsque l'on se réfère aux exemples des embargos cubains et irakiens. L'un a été un échec car le changement politique attendu n'a pas été effectif, l'autre a produit des dégâts considérables, notamment sur les enfants de moins de cinq ans, sans pour autant éviter l'émergence d'une seconde guerre aux effets encore plus graves.

La Russie a des vues claires concernant le statut de la sécurité de ses voisins et elle s'engage dans les conflits sans révérence aux schémas de la stratégie américaine. Cependant, entre les sanctions qui frappent son pays, la violence de la baisse du prix du pétrole et la crise économique d'un pays qui souffre en outre de violentes inégalités sociales, le régime de Poutine est affaibli, même s'il pèse encore fortement (mais pour combien de temps ?) sur l'évolution des conflits méditerranéens. La guerre économique épuise les Nations qui les engagent et ceux qui en sont victimes<sup>110</sup>. Actuellement, les sanctions cherchent à être plus « intelligentes », avec la mise en place de règles strictes et l'application de sanctions plus limitées, comme c'est le cas à l'encontre de la Russie depuis l'invasion de la Crimée et le conflit du Donbass. Cette tendance tend à s'accroître du fait de l'interdépendance accrue des capitaux. La légitimité internationale des sanctions prises favorise leur efficacité.

Si la vraie « guerre économique » s'inscrit dans le cadre d'un conflit entre Etats et implique une déclaration de guerre, il existe cependant une course à la puissance qui s'applique à l'ensemble des autres acteurs étatiques. A ce titre, les Etats espionnent les autres Etats, amis comme ennemis, comme les événements récents ont pu le confirmer. Le gouvernement américain fait du concept de géoéconomie une réalité stratégique quotidienne. Du fait de sa puissance, il établit des boucliers de protection contre les dangers qui menacent ses intérêts nationaux, mais aussi ceux de ses alliés, pour éviter la déstabilisation de ses relations internationales. « L'OTAN distingue le contre-espionnage et la « contre ingérence ». Elle définit le contre-espionnage comme l'action ayant pour but de détecter l'espionnage et de s'y opposer et la « contre ingérence » comme l'opération visant à déceler et à neutraliser toute menace contre la sécurité résultant des activités de service de renseignement, d'organisations ou d'agents se livrant à l'espionnage, à la subversion ou au terrorisme.

---

<sup>110</sup> Fontanel, J., Bensahel, L. (2002), Les Stratégies de la guerre économique, in Globalisation économique et sécurité internationale. Introduction à la géoéconomie. Ed. Jacques Fontanel, Avant-propos de K.Arrow), Côté Cours, Grenoble, décembre 2002.

Le renseignement de sécurité propose des informations sur la nature, les possibilités ou les intentions d'organisations ou d'individus hostiles, qui sont ou pourraient être engagés dans des activités d'espionnage, de sabotage, de subversion ou de terrorisme<sup>111</sup>. Il a plusieurs caractéristiques. D'un point de vue stratégique (concernant les domaines économiques, sociologiques, logistiques, géographiques ou technologiques), il est très utile dans le cadre de la préparation des décisions gouvernementales ou internationales. Ensuite, opérationnellement, il permet de planifier la conduite des opérations selon les objectifs stratégiques définis, sur la base des moyens militaires des forces adverses, des équipements, des doctrines réelles et de l'estimation des forces en présence. Enfin, d'un point de vue tactique, il permet de mieux connaître les circonstances géographiques ou atmosphériques, le degré de résilience de la population civile et le moral des troupes adverses. Plusieurs stratégies de dominance cognitives sont possibles (Tableau 5).

Tableau 5 - Formes de stratégies de « dominance cognitive »<sup>112</sup>

	Dominance cognitive légale et compétitive	Dominance cognitive grise et clandestine
--	---	--

<sup>111</sup> Fontanel, J., Bensahel-Perrin, L. (2010), L'intelligence économique, un facteur de sécurité internationale, Economie politique de la Sécurité Internationale (Ed. Jacques Fontanel), L'Harmattan, Paris, pp. 196-197 Voir aussi : Fontanel, J., Bensahel-Perrin, L. (2010) Fontanel, J., Bensahel, L. (2005), L'intelligence économique et la sécurité nationale, ARES, Grenoble

<sup>112</sup> Baumard P., 2002 « Les limites d'une économie de la guerre cognitive », in La manipulation de l'information, Harbulot C., Lucas D., Paris, Editions Lavauzelle.



Doctrine 3-13JCS (US) <sup>113</sup>	Propriété et contrôle de l'infrastructure globale d'information permettant d'interdire des flux	Prolifération clandestine de désinformations, destructions des infrastructures d'information rivales
Capacités cognitives	Meilleure coordination et mobilisation spontanée des expertises et des capacités cognitives individuelles et collectives	Interdiction ou paralysie des expertises adverses (discrédit) ; contrôle de la formation des expertises (prosélytisme)
Persuasion	Gestion des parties prenantes de manière ouverte et consultative	Opérations psychologiques visant à masquer la réalité ou favoriser une doctrine par le leurre
Rentes cognitives	Mesure d'incitation et de récompense aux capitaux intellectuels critiques et gestion de la connaissance	Restrictions de la mobilité de l'expertise avec intimidation et rétention des savoir-faire critiques
Défense	Supériorité des systèmes d'interprétation en temps réel permettant de contrecarrer des stratégies de prolifération et d'influence	Désinformation et manipulation des systèmes d'interprétation rivaux ; production de connaissances déformées ; manipulation des modèles mentaux

Le gouvernement des Etats-Unis élève des barrières douanières pour empêcher la vente de certains composants de ses matériels militaires, en application des règles définies par l'OMC. Cette démarche suppose aussi des sources de renseignement importantes, en vue prévenir les crises internationales et de se préparer aux actions militaires jugées nécessaires. Les résultats économiques jouent un rôle vital dans la sécurité internationale et il est impossible de distinguer les intérêts stratégiques des intérêts économiques. Il existe une corrélation inévitable entre les crises financières, les désordres politiques et les guerres.

L'intelligence économique peut être définie comme l'ensemble des actions coordonnées de recherche, de traitement et de distribution de l'information en vue de son exploitation utile en faveur des acteurs économiques. C'est une arme redoutable qui révolutionne les conditions de la compétition mondialisée des échanges. Elle intéresse à la fois le développement des entreprises et la sécurité et la défense de la nation. En effet, une puissance militaire doit s'appuyer sur une économie forte, une technologie de pointe et un système d'information efficace en vue de comprendre les stratégies des autres acteurs. Si l'intelligence

<sup>113</sup> La doctrine 3-13 (américaine) stipule qu'un Etat peut avec un système de commandement et de contrôle centralisé, déconnecter à distance l'infrastructure d'information d'une puissance rivale.

économique concerne les entreprises dans un premier temps, la faiblesse des unités de production nationales constitue aussi un facteur de réduction de l'indépendance et de la force d'une nation. Le Sénat a demandé la « criminalisation » de l'espionnage économique sur le sol américain.

La guerre économique est un concept souvent utilisé pour différentes situations. Un Etat peut chercher à utiliser tous ses moyens, notamment économiques, pour obliger un pays étranger à suivre ses propres objectifs, mais cette situation de « menace » et de « contrainte », réduit singulièrement la sécurité internationale. Les Etats cherchent à renforcer leurs propres économies de multiples façons, des subventions implicites à l'embargo, le boycott, le gel d'avoirs étrangers. La violence de la compétition menace les solidarités et les valeurs humanistes du développement économique et social. Le concept de « développement durable » reste théorique dans un monde dans lequel la morale développe des valeurs extensives et élastiques. Les flux illégaux de capitaux connaissent une croissance continue, apportant leur soutien au terrorisme, au crime (Mafia sicilienne, triades chinoises, yakusa nippons, cartels de Medellin ou de Cali), à la pollution déguisée et aux fraudes transnationales (paradis fiscaux). Les estimations de ces flux sont aussi importantes que confidentielles, et leurs coûts entament le potentiel de développement des pays « vertueux ». Les dépenses pour combattre ces délits internationaux et nationaux sont considérables. Les estimations sont trop aléatoires (de 5 à 15 % du PNB mondial) pour en faire référence, mais en cette période de crise elles augmentent inéluctablement.

### **Les causes modernes des conflits, de la recherche de puissance aux causes non économiques**

Si avant 1990, l'antagonisme des systèmes était présenté comme un facteur de guerre potentielle inexorable, ce n'est plus le cas aujourd'hui. On peut légitimement s'interroger sur la pertinence de l'idée marxiste selon laquelle les modes de production à leur apogée créent en leur sein leurs ennemis, lesquels vont combattre pour la victoire d'un autre système, moins consumériste, comme le retour au califat. En fait, plusieurs facteurs de guerres coexistent, de la recherche de puissance aux inégalités, des styles de vie aux pratiques religieuses intolérantes, des violences par la force des armes à la violence quotidienne des conditions de vie, sans oublier les facteurs stratégiques que l'arme nucléaire a rendu particulièrement délicat à structurer et à contrôler.

1) Les grandes puissances, notamment les Etats-Unis, cherchent à contrôler, à leur profit, le système économique et politique international d'économie de marché<sup>114</sup>. Aujourd'hui, elles appliquent encore des instruments

---

<sup>114</sup> Galbraith, J.K. (1993), Le pouvoir économique autonome, in Fontanel, J. (Ed.), Economistes de la paix, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.

relativement conventionnels, à faible efficacité dans le temps, voire même à « effets boomerang » quasiment garantis<sup>115</sup>. Les menaces d'élargissement des guerres et du terrorisme n'ont jamais été aussi élevées depuis le début de ce siècle. Les effets « boomerang » des interventions militaires des grandes puissances ont souvent été au moins aussi dévastateurs que ceux qui précédaient leur action<sup>116</sup>. La France, elle-même<sup>117</sup>, souhaite maintenir une politique de grande puissance, qu'elle ne maîtrise pourtant pas vraiment. Pour le reste, la Chine inquiète les Etats occidentaux, lesquels sont cependant convaincus que les nouvelles valeurs économiques de ce pays constituent un témoignage de l'avancée des idées de paix sur celles du conflit. La recherche de puissance des Etats reste bien présente<sup>118</sup>, mais elle n'est sans doute pas nécessairement revendicatrice de conflits armés ou de menaces belliqueuses. Elle est souvent anesthésiée chez les petites puissances par les nécessaires alliances qu'elles doivent nouer avec les grandes puissances, sur la base d'une adhésion à des coalitions déjà constituées qui réduisent les degrés de liberté des négociations. Les BRICS se proposent de défendre une autre conception des relations internationales, mais les problèmes internes de chacun de ses membres rendent difficiles la mise en place nécessaire d'actions cohérentes communes à engager<sup>119</sup>. En outre, les gouvernements de ces pays ne sont pas historiquement des alliés et leurs relations ont même souvent été plutôt tendues, comme c'est encore le cas entre la Russie et la Chine, la Chine et l'Inde, mais aussi la Chine et le Brésil, ce dernier se plaignant du taux de change trop faible du renminbi chinois<sup>120</sup> qui empêche les produits brésiliens d'être suffisamment compétitifs sur les marchés nationaux et internationaux.

**2) Le style de vie**, incompatible avec certaines visions religieuses extrémistes, est la cible d'un terrorisme aveugle qui marque la volonté de détruire un système de consommation de masse haï, auquel la substitution d'une règle religieuse intolérante est proposée. Dans ce cas, le conflit est difficilement contrôlable, puisqu'il se développe à l'intérieur même des sociétés, les « combattants » de leur foi agissent violemment sans pourtant être en mesure de remettre en cause l'existence du système économique et social lui-même. Cependant, l'existence de l'Etat islamique est sans doute le résultat de toutes les

---

<sup>115</sup> Guilhaudis, J-F. (2005), Relations internationales contemporaines, Litec, Paris.

<sup>116</sup> Guilhaudis, J-F. (2013), Printemps arabe et droit d'accéder à l'indépendance, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris

<sup>117</sup> Fontanel, J, Hébert, J-P. (1997), The French policy of "Grandeur", Defence and Peace Economics, Vol. 8 (1), pp. 37-55. Coulomb, F., Fontanel, J. (2005), An economic interpretation of French military expenditure, Defence and Peace Economics,

<sup>118</sup> Guilhaudis, J-F. (2005), Relations internationales contemporaines, Litec, Paris. Fontanel, J. (1984), L'économie des armes, Collection Repères, Edition La Découverte, Paris, 1984 (120 pages) Réédition.

<sup>119</sup> Fontanel, J., Fontanel, M. (2013), Les BRICS, un concept statistique devenu une force politico-économique mondiale organisée, in Mohammed Matmati, Basculement économique & géopolitique du monde. Poids et diversité des pays émergents, L'Harmattan, Paris, 2013.

<sup>120</sup> Le renminbi (RMB), la « monnaie du peuple » est le nom officiel de la monnaie chinoise. Le yuan est le nom de la monnaie plus souvent utilisée comme unité de compte.

interventions militaires étrangères dans la région, dont les effets n'ont pas été ceux qui étaient attendus par les grandes puissances et notamment par les Etats-Unis<sup>121</sup>.

**3) La globalisation ne profite pas également à tous les Etats.** Il en résulte des luttes sournoises ou ouvertes concernant l'appropriation des richesses qui ne manquent pas d'inquiéter à terme, surtout avec l'émergence récurrente de crises financières au coût social considérable<sup>122</sup>. Les aides des organisations économiques internationales ne sont pas très efficaces pour limiter les risques de conflits entre les pays ou de guerres civiles<sup>123</sup>. Les organisations non gouvernementales jouent aussi un rôle croissant dans le système économique mondial globalisé, mais leur influence, leurs méthodes et leurs actions ont parfois été contestées<sup>124</sup>.

**4) Une société inégalitaire ne crée pas les solidarités nécessaires.** Elle provoque des tensions graves sur les marchés de l'emploi et sur la consommation de biens publics et privés<sup>125</sup>. En 20 ans, les salaires réels aux Etats-Unis ont baissé pour 90 % des citoyens<sup>126</sup>. La croissance profite aux actionnaires et aux « top managers », mais pas au pays dans son ensemble. Les frères Koch et la famille Walton ont une fortune équivalente à celle de 45 % de la population américaine la plus pauvre. Or, ces familles ne souhaitent pas payer d'impôts pour tous les investissements publics nécessaires. Cela remet en cause la notion de démocratie, car il y a aujourd'hui une concentration du pouvoir politique et économique entre les mains de très peu de personnes. L'augmentation du chômage et de la pauvreté dans de nombreux pays constitue une menace intérieure dont le degré de violence, aujourd'hui bien contenue, pourrait soudain remettre en cause les règles économiques et financières qui règnent dans le capitalisme. En outre, du fait de la complexité du monde, il est aujourd'hui difficile de débattre correctement au Congrès des questions de politique étrangère et encore plus de sécurité<sup>127</sup>. Autrement dit, dans la masse

---

<sup>121</sup> Guilhaudis, J. F., & Fontanel, J. (2003). Africa Facing the War in Iraq: A Decisive Voice. *African Geopolitics*, (11), 9-22.

<sup>122</sup> Galbraith, J.K. (2014), *La grande crise, Comment s'en sortir autrement*, Collection Economie humaine, Seuil, Paris. Courlet, C., Fontanel, J. (2003), *Les conséquences sociétales de la globalisation*, in « Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes, Débats, PUG, Grenoble, 2003. Fontanel, J. (2005), *La globalisation en « analyse »*. Géoeconomie et stratégie des acteurs, Coll. La Librairie des Humanités, L'Harmattan, Paris. Fontanel, J., Henriques, P. (2007), *A Globalização em « análise »: geoeconomia e estratégia dos actores*. Piaget Institut, Lisboa.

<sup>123</sup> Kauffmann, M. (2006). *Gouvernance économique mondiale et conflits armés*. Banque mondiale, FMI et GATT-OMC. L'Harmattan, Paris: Collection La Librairie des Humanités.

<sup>124</sup> Bensahel-Perrin, L., Fontanel, J., & Corvaisier-Drouart, B. (2009). *Les organisations non gouvernementales, L'homme au coeur d'une mondialisation solidaire*. Paris: Collection La Librairie des Humanités, L'Harmattan.

<sup>125</sup> Kuttner, R. (2015), *The political roots of Widening inequalities*, *The American Prospect*, Spring. Fontanel, J. (2010), *Economie politique de la sécurité internationale*, La librairie des Humanités, L'Harmattan, Paris ;

<sup>126</sup> Kuttner, R. (2015), *The political roots of Widening inequalities*, *The American Prospect*, Spring. Fontanel, J. (2010), *Economie politique de la sécurité internationale*, La librairie des Humanités, L'Harmattan, Paris ;

<sup>127</sup> Damon, S. (2015), *Economists for Peace & Security*, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

d'information qui assaille l'ensemble des populations des pays développés, les plus importantes restent secrètes ou noyées dans un flux continu de données particulièrement difficiles à structurer, à synthétiser et à utiliser pour contester les pouvoirs en place.

**5) La sécurité des personnes est offerte de manière inégale dans le monde.** Les infrastructures militaires, la surveillance automatique, les contrôles dans les voies d'accès aux aéroports, ports ou postes frontières ont été renforcés. L'accès à la sécurité pose le problème de l'équité. L'Etat se doit d'offrir à chaque citoyen une participation équitable à la sécurité personnelle, ce que le processus de libéralisation ne favorise guère. La globalisation produit des effets pervers qui facilitent les actes délictueux soit envers les personnes (activités criminelles) soit envers l'Etat (fiscalité). Les nouvelles technologies se développent comme la biométrie ou les satellites de surveillance. Le marché civil de la sécurité continue de croître, notamment en faveur des entreprises et des personnes aisées, mais aussi des groupes terroristes qui utilisent des instruments sophistiqués (comme les virus informatiques par exemple), pour réaliser leurs actes criminels.

**6) Quelles formes de violence faut-il prioritairement contrôler ?** L'école de pensée 'Freedom from Fear' considère que la sécurité humaine a pour objet la protection des individus devant le danger des conflits violents. Dans ce contexte, la pauvreté, les inégalités ou les pollutions n'entrent pas directement dans cette définition. Il convient d'abord d'éviter les conflits armés, d'assurer la protection de chaque citoyen face à la violence physique ou morale et de créer une assistance d'urgence pour combattre ces voies de faits réels ou potentiels. L'école « Freedom from Want » défend une conception plus holistique de la sécurité. Elle souligne que la pauvreté est responsable de bien plus de décès et de blessures que l'utilisation des armes à feu ou des actes de violence proprement dits<sup>128</sup>. Elle considère que la sécurité implique à la fois un comportement non violent, le respect de la satisfaction des besoins essentiels et des droits de l'homme. Depuis 1990, les menaces n'ont pas diminué et les cycles économiques ont mis en évidence leurs conséquences en termes de précarité et d'injustice pour les populations souvent les plus démunies. Les crises financières ont touché les grandes puissances économiques, mais aussi le Mexique, la plupart des pays asiatiques, la Russie, l'Argentine, l'Irlande, la Grèce, l'Espagne ou la Chine. Aujourd'hui, la sécurité ne peut plus seulement être analysée sous l'angle rustique de la défense nationale ou de la puissance militaire. La sécurité économique et humaine inclut aussi l'application systématique du droit dans la résolution des conflits ethniques ou civils<sup>129</sup>, le

---

<sup>128</sup> Sen, A. (1981). *Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation*. Oxford: Oxford University Press.

<sup>129</sup> Le droit peut évidemment être modifié, mais en respectant les règles démocratiques.

fonctionnement négocié des organisations économiques, financières et environnementales mondialisées ou régionalisées<sup>130</sup>, et la loyauté de tous les Etats concernant le respect des droits de l'homme.

**7) Le développement économique contemporain n'est plus compatible avec l'idée d'un développement durable (ou soutenable).** Une nouvelle ère s'ouvre. Les Etats restent les acteurs les plus importants dans l'organisation du système politique et économique international, mais ils sont souvent influencés par des forces économiques dont les intérêts ne correspondent pas souvent aux choix de l'ensemble de la collectivité. Ils définissent individuellement et collectivement des lois nationales et internationales qui permettent les échanges et qui réduisent les potentiels de conflits internes ou externes. L'efficacité des organisations internationales dépend de la volonté des Etats de soutenir leurs activités. Elle souffre du fait que les institutions qui s'occupent des marchés sont différentes de celles qui ont pour objet de faciliter les négociations sur la sécurité internationale. Si cette séparation peut être utile pour ne pas faire dépendre le progrès des négociations des unes à celles des autres, elle ne permet pas toujours d'éviter qu'une décision positive dans une sphère ne conduise aussi à des effets négatifs dans l'autre sphère. Si les Etats s'interdisent dans le monde moderne de s'engager dans la prédation guerrière ou colonialiste d'un autre pays, les grandes puissances souhaitent aussi avoir leur indépendance pour développer leurs ressources stratégiques de sécurité. Les inégalités de puissance produisent aussi des effets de domination volontaires. Elles sont caractérisées par une économie forte, une monnaie solide et internationalement acceptée, un contrôle de ses communications et de ses besoins en énergie, une politique diplomatique active, une vie culturelle attractive, mais aussi la disponibilité d'une force nucléaire et d'une capacité à agir en-dehors de ses frontières pour maintenir et assurer, par la force si nécessaire, les transferts des ressources vitales à leur économie.

Une approche élargie de la sécurité souligne l'importance de plusieurs strates, du niveau individuel au système mondial globalisé, en passant par les niveaux nationaux ou d'alliances formelles ou informelles entre les Etats. Elle implique la prise en compte des relations économiques, humaines et sociales des priorités portant sur le devenir de la planète dans le cadre des rapports de puissance militaires ou économiques, conscients ou non. La sécurité des hommes exige une réflexion multidisciplinaire concernant les droits de l'homme, l'organisation structurelle des collectivités étatiques et interétatiques, les stratégies des acteurs économiques, politiques et religieux ou encore la diversité relative des politiques « réalisables » disponibles à court ou plus long terme, sans engager de nouvelles tensions belligènes. Elle devrait être dépendante du concept de « développement durable », mais les tactiques des

---

<sup>130</sup> Fontanel, J. (1981), Organisations économiques internationales, Masson, Paris, 1995 2<sup>nd</sup> Ed. (186 pages).

pays ou des firmes conduisent souvent à privilégier le court au long terme. Elle suppose enfin de développer en priorité la lutte contre l'extrême pauvreté, la mise en place de structures politiques respectant les principes des droits de l'homme, le refus des discriminations et la protection de l'environnement<sup>131</sup>.

**8) Les facteurs stratégiques restent aussi importants.** Il suffit de rappeler la guerre de Crimée de 2014 pour en avoir une idée plus ou moins précise. Vladimir Poutine a manifesté son ferme refus à la signature de l'Accord d'association entre l'Ukraine et l'Union Européenne, perçue comme une adhésion rapide à l'OTAN. La Russie ressent cet effet d'encerclement que veulent lui imposer les pays de l'Ouest qui la considère comme son plus grand ennemi potentiel. Toute l'opération lui a semblé être montée par les Etats-Unis et l'Europe. La perte de la Crimée dans son espace d'influence indirecte, et inéluctablement de Sébastopol, son port militaire des mers chaudes, constituait, pour la Russie, une défaite insupportable<sup>132</sup>. L'Occident disposait alors de l'avantage diplomatique et politique et il fixait le tempo des événements. La stratégie militaire de la Russie dans l'affaire de la Crimée s'est inspirée des enseignements de Sun Tzu (Sun Tse), qui consiste à utiliser la ruse pour conduire l'ennemi à refuser le combat direct et réaliser son objectif sans combattre. Dans ces conditions, Vladimir Poutine a choisi d'abord une stratégie de silence, en appuyant les citoyens de Crimée russophones par des troupes non clairement identifiées, ce qui lui a permis de relever les hésitations de ses adversaires. Il avait la preuve que les Etats-Unis finançaient l'opposition, ce qui n'était pas conforme avec le respect du droit international. Le départ de Viktor Ianoukovitch, démocratiquement élu, et son remplacement par Arseni Iatseniouk, ne témoignaient pas, à l'évidence, du respect de la démocratie parlementaire, cheval de Troie des pays occidentaux. Dès lors, Vladimir Poutine a proposé le respect du droit des peuples à disposer d'eux-mêmes (principe toujours revendiqué par le droit international). La demande d'union de la Crimée à la Russie était alors inéluctable au regard des exigences de l'opposition ukrainienne. La légitimité du vote par les citoyens de Crimée pour un détachement de l'Etat ukrainien et une demande d'union à la Russie, malgré les critiques virulentes de Washington et Bruxelles, semble au moins aussi légitime pour les Russes que les opérations engagées par les émeutiers de Kiev. La démocratie a fourni son verdict. Les puissances occidentales ont été prises de court<sup>133</sup>.

---

<sup>131</sup> Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2014), For a General Concept of Economic and Human Security, in R. Bellais (Ed.), *The Evolving Boundaries of Defence : An Assessment of Recent Shifts in Defence Activities*, Emerald, Bingley, UK.

<sup>132</sup> Brunat, E., Fontanel, J. (2015), La stratégie internationale et la réforme militaire en Russie, in « Union européenne-Russie : une relation particulière », sous la direction de Eric Brunat, Georges-Henri Soutou et Frédéric Turpin, Université Savoie Mont-Blanc, Laboratoire LLSETI, Chambéry.

<sup>133</sup> Comment accepter les arguments de la communauté internationale pour justifier l'indépendance de nombreux Etats dans les Balkans s'ils ne sont plus applicables au cas de la Crimée ?

Enfin, la guerre n'est pas une fin en soi. La victoire n'est vraiment intéressante que si son prix payé n'excède pas les avantages reçus en échange. Dans ce combat politique, Vladimir a reçu un soutien inconditionnel de son peuple. Les sanctions économiques qui ont suivi a réduit l'avantage économique de l'opération de Crimée, mais les intérêts politiques, militaires et culturels de l'opération sont incontestablement favorables à la Russie, d'autant plus qu'aucun citoyen européen n'a souhaité s'engager dans un conflit armé pour la Crimée. En revanche, la Russie est toujours à la recherche de nouveaux alliés, notamment du côté des BRICS mais les accords restent difficiles. Poutine poursuit son grand objectif, celui de replacer la Russie sur le devant de la scène internationale et de recréer dans ce but une sphère d'influence autour d'elle. Il ressent clairement l'élargissement de l'OTAN comme une menace directe adressée à son pays, la Russie.

### **Pour une nouvelle conception de la sécurité économique et humaine**

La sécurité est un concept à la fois subjectif, fondé sur des évolutions sociales, physiques et humaines qui rendent son besoin plus ou moins critique selon l'appréciation d'une multitude d'acteurs. Elle est directement concernée par les objectifs politiques et sociétaux des Etats, dans le cadre d'actions économiques et sociales alternatives ou complémentaires. Elle doit prendre en compte le degré de privation des besoins fondamentaux (liberté, nourriture, logement, etc..) et l'importance à accorder au futur (son taux d'actualisation) dans le cadre de sacrifices exigés en échange d'un espoir d'un avenir plus ensoleillé. Les courants de pensée sur le thème de la sécurité s'opposent parfois, entre ceux qui n'ont pas d'estime pour le futur et qui souhaitent une vie sans contraintes et sans égard pour l'avenir (le mouvement « no future »), et ceux qui souhaitent créer de meilleures conditions pour les générations à venir. Les choix entre le présent et l'avenir se posent par exemple pour les matières énergétiques non renouvelables ou pour les nouvelles technologies impliquant des destructions ou des pollutions irréversibles.

L'insécurité ne provient pas seulement des armes et des armées, lesquelles ont aussi vocation à assurer une sécurité à un pays ou à un groupe de pays, par la dissuasion face à tout prédateur ou par la force face à des ennemis qui souhaiteraient imposer un mode de vie, une civilisation, une religion que les citoyens ne souhaitent pas adopter. D'autres versants de l'insécurité existent, souvent négligés. Ainsi, la raréfaction des matières premières et, à plus long terme, des ressources énergétiques interroge sur la capacité de la Terre, dans la configuration inégalitaire économiquement et socialement qui est la sienne aujourd'hui, de réagir sans conflits majeurs. La désertification, l'utilisation des meilleures terres pour l'habitat, la pollution chimique, le changement de climat, l'aléa moral des firmes multinationales désireuses d'éviter de participer aux



infrastructures collectives par l'évasion fiscale et soucieuses d'augmenter leurs profits sans prendre en considération les coûts des dommages environnementaux sur la santé des personnes s'invitent à la table du futur de l'humanité. Les cyclones, les « dust storms », l'absence d'eau potable, la pollution, mais aussi la lutte violente pour l'appropriation des ressources rares sont autant de dangers qui s'annoncent sans une forte volonté des gouvernements et des organisations internationales d'y porter remède.

La sécurité internationale implique le respect d'un développement humain soutenable, soucieux de l'environnement (un bien collectif commun), de l'éradication de l'extrême pauvreté, de la mise en place d'institutions sociales stables rejetant toute discrimination<sup>134</sup>. La croissance des inégalités constitue un facteur de conflits nationaux et internationaux, elle provoque une réaction contre les systèmes dominants, avec tous les effets néfastes des crises violentes aux conclusions incontrôlables. L'internationalisation des systèmes de production conduit à une fragmentation des fonctions commerciales et productives (développement technologique, R & D, distribution, production, marketing). Cette dispersion géographique dans la chaîne logistique n'a pas souvent des justifications économiques autres que celles de permettre à leurs utilisateurs de frauder le fisc ou d'exercer une pression à la baisse des salaires, par une mise en concurrence des Etats, des territoires et des hommes destinée à favoriser les actionnaires.

## L'Indice de Sécurité de l'Homme

La construction d'un Indice de Sécurité humaine (Human Security Index), proposé en 2008 et 2010<sup>135</sup>, utilise les composantes de l'Indice de Développement Humain, mais aussi des indices d'équité et d'égalité (tableau 6).

Tableau 6 : Construction de l'indice de Sécurité de l'homme<sup>136</sup>

Indices économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PIB par habitant (en PPA)</li> <li>- Distribution des revenus (coefficient de Gini)</li> <li>- Réserves de devises (en % des importations)</li> <li>- Dette extérieure (en % du PIB)</li> <li>- Balance courante ( en % du PIB)</li> </ul>
---------------------	---

<sup>134</sup> Bensahel-Perrin, L., Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2009), Les organisations non gouvernementales. L'homme au cœur d'une mondialisation solidaire, Paris. Collection « La Librairie des Humanités ». L'Harmattan.

<sup>135</sup> Hastings, D.A (2009), From Human Development to Human Security: A Prototype Human Security Index. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific Working Paper WP/09/03., <http://www.unescap.org/publications/detail.asp?id=1345> . Hastings, D. A., 2010. The Human Security Index: An update and a new release. GIS0IDEAS. <http://wgrass.media.osaka-cu.ac.jp/gisideas10/viewabstract.php?id=381> Hastings, D.A. (2012), Human Security Index: An Update and a New release, [http://www.humansecurityindex.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/02/hsiv2-documentation-report1\\_1.pdf](http://www.humansecurityindex.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/02/hsiv2-documentation-report1_1.pdf).

<sup>136</sup> Sur la base du Tableau de Hastings, D.A. (2012), Op. Cit.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Livraison/financement santé</li> <li>- Taux d'épargne national (en % PIB)</li> </ul>
Indices environnementaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice de vulnérabilité environnementale</li> <li>- Indice de performance environnementale</li> <li>- Effet de serre des émissions de gaz</li> <li>- Taux de croissance de la population (2010-2050)</li> </ul>
Indices sociaux et sociétaux	<p><b>Éducation et pouvoir d'information</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux alphabétisation</li> <li>- Indices de connections (téléphones fixes, mobiles, internet par habitant)</li> <li>- Indice liberté de la presse</li> </ul> <p><b>Diversité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice d'écartés liés au genre</li> </ul> <p><b>Paix</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice global de Paix</li> <li>- Population emprisonnée</li> <li>- Echelle de terreur politique</li> </ul> <p><b>Sécurité alimentaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- % de personnes insuffisamment nourries</li> <li>- % de personnes sous le niveau local de pauvreté</li> <li>- % de personnes en situation d'insécurité alimentaire</li> <li>- % de terres productives par habitant</li> <li>- Changement de superficies des terres productives entre 2000 et 1960.</li> </ul> <p><b>Santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espérance de vie à la naissance</li> <li>- % d'espérance de vie en mauvaise santé</li> <li>- % de personnes disposant d'eau potable</li> <li>- Egalité devant la santé</li> </ul> <p><b>Gouvernance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilité politique, pas de violence</li> <li>- Contrôle de la corruption illégale</li> <li>- Corruption légale</li> </ul>

Un « Social Fabric Index » prend aussi en compte l'environnement, la diversité, l'absence de corruption, les pouvoirs d'information et l'atmosphère pacifique du monde. Cependant, la perception de la sécurité dépend aussi de l'adhésion aux structures sociales et systémiques mises en place. Dans ce cadre, un consensus objectif modifie le comportement des gouvernements, plus soucieux dès lors de mettre en place des rapports conviviaux avec le reste du monde. La sécurité sociétale fait référence à la culture, aux valeurs religieuses, à la langue commune mais aussi à l'identité nationale. Elle pose la question cruciale de la survivance des communautés traditionnelles. L'Indice de Sécurité de l'Homme est difficile à élaborer, car il souffre d'une absence de consensus sur les indicateurs internes, la qualité des informations et leur interprétation. Cependant, il offre une vision approximative, mais aussi évolutive, du sentiment de sécurité qui domine dans le monde et à l'intérieur des Nations. La construction de l'indice comprend plusieurs indicateurs de nature sociale,

environnementale et économique.

On constate que les considérants politiques, géopolitiques et stratégiques sont relativement peu présents pour mettre en évidence la propension aux conflits armés nationaux ou internationaux. Cependant, depuis un demi siècle, les victimes de la faim ou des problèmes sociaux ont été beaucoup plus importantes que celles qui ont succombé aux guerres civiles et militaires.

Le Global Peace Index mesure, quant à lui, la capacité d'un pays à promouvoir la paix. La Nouvelle Zélande, le Danemark, la Norvège, l'Islande, l'Autriche, la Suède, le Japon, la Canada, la Finlande et la Slovénie sont les pays jugés les plus pacifiques dans leurs comportements et leurs politiques concrètes. Cette analyse, intéressante en soi, n'est cependant pas toujours suffisamment précise. Elle ne prend pas en compte les menaces réelles des pays (la Nouvelle-Zélande ou l'Islande sont peu menacées, géographiquement, par leurs voisins), ni des protections indirectes dont bénéficient certains pays qui n'appartiennent pas à des alliances militaires mais qui en bénéficient comme d'une aménité positive. Ainsi, les pays scandinaves ou l'Autriche se savent indirectement protégés par les Alliances qui les entourent, et qui font d'eux, à leur corps défendant parfois, des « free riders », des « passagers clandestins » ou des resquilleurs des coûts relatifs à la sécurité internationale ou régionale.

### **La recherche des inégalités, au cœur des conflits et des guerres**

La sécurité internationale et le développement économique mondial sont profondément interconnectés. La sécurité et le développement humain mettent la notion de « welfare » (de tous et de chacun) au cœur des actions coordonnées des hommes. Dans ces conditions, une analyse multidimensionnelle est fructueuse. Sans sécurité des hommes, le développement économique est remis en cause ; sans essor économique suffisant les choix humains et la qualité de vie des individus sont mis en situation de concurrence excessive, favorisant ainsi l'émergence de zones et occasions de conflits. Les marchés ont besoin de sécurité pour des échanges économiques rapides et efficaces, ils ont besoin d'arbitres et de juges pour gérer les conflits commerciaux et d'une police capable de faire cesser les activités illégales ou la violence.

Pour la sécurité économique, les inégalités et la pauvreté sont les racines de la vulnérabilité individuelle de l'homme. Elle doit présenter une réponse adaptée et immédiate aux menaces de famine qui apparaissent alors même qu'aucun droit n'a été violé. Dans ce contexte, des zones de développement profondément inégalitaires provoquent des situations conflictuelles, étant entendu que la pauvreté n'est qu'un concept relatif et comparatif. Si l'étendue mondiale de la misère et de la famine s'est réduite, la pauvreté s'est installée partout dans le monde. Or, cette situation est susceptible de devenir contestataire, virulente, notamment lorsqu'elle est perçue comme le résultat d'inégalités injustifiées et fondées sur un système social et mondial inéquitable,

favorisant la prédation légale ou des règles de fonctionnement qui enrichissent les uns en appauvrissant inéluctablement les autres. Pour Amartya Sen<sup>137</sup>, il faut prêter autant attention aux inégalités concernant la distribution des libertés, des droits de l'homme, des « entitlements » et de leurs « capabilities » qu'à celles des revenus.

La notion de sécurité est souvent conçue comme un bien public sous la responsabilité des autorités étatiques, lesquelles protègent les frontières, construisent les institutions, dictent les lois et les règles collectives et définissent les stratégies sécuritaires de la Nation. La notion de défense nationale fait référence aux efforts accomplis pour dissuader une tentative d'invasion d'un ennemi potentiel et pour défendre les intérêts collectifs de la Nation (parfois même en intégrant l'idée d'une hégémonie politique internationale ou régionale). Aujourd'hui, avec leurs actions militaires à l'extérieur, les Etats-Unis sont souvent accusés d'actions impérialistes, avec, en retour, l'émergence d'un « choc des civilisations »<sup>138</sup>. Les objectifs des actions militaires ont été reconsidérés, de la traditionnelle prédation et recherche d'hégémonie « in situ », à la défense des intérêts économiques, politiques et sécuritaires, notamment face au terrorisme. L'Etat a pour fonction sécuritaire de protéger la Nation des agressions internationales, environnementales, économiques, mais aussi sociales, parfois en relation étroite avec les organisations internationales, continentales ou régionales spécialisées. Les alliances et accords négociés participent normalement à améliorer la sécurité internationale, sauf lorsqu'ils sont manifestement en opposition avec une ou plusieurs autres Parties. La volonté du gouvernement de l'Ukraine de se rapprocher à la fois de l'Union européenne et de l'OTAN a provoqué la crise de Crimée et du Donbass<sup>139</sup>.

Il faut distinguer la prévention de la protection<sup>140</sup>. Un équipement assurant la sécurité afin de réduire une menace particulière peut se faire au détriment d'autres objectifs de défense, et produire, in fine, « une externalité négative ». La protection d'un site particulier a un coût qui réduit le potentiel de défense d'un autre site, opération qui accroît de fait l'insécurité totale. Ces opérations sont susceptibles d'altérer la réaction des agents face au risque et de favoriser « l'aléa moral ». La question principale porte sur les priorités concernant les menaces sécuritaires, entre l'effort militaire, le contrôle d'une vie nationale pacifiée, l'effort économique collectif et le respect des droits de l'homme.

Le dilemme « beurre ou canons » reste encore d'actualité au plan mondial. Aujourd'hui, les dépenses militaires sont vingt fois supérieures à l'aide

---

<sup>137</sup> Sen, A. (1981). *Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation*. Oxford: Oxford University Press.

<sup>138</sup> Sen, A. (2003), *Identité et conflit. Existe-t-il un choc des civilisations ?* in « Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes ». Sous la direction de Jacques Fontanel, Collection Débats, PUG, Grenoble.

<sup>139</sup> Brunat, E., Fontanel, J. (2015), *La stratégie internationale et la réforme militaire en Russie*, in « Union européenne-Russie : une relation particulière », sous la direction de Eric Brunat, Georges-Henrin Soutou et Frédéric Turpin, Université Savoie Mont-Blanc, Laboratoire LLSETI, Chambéry.

<sup>140</sup> Sandler, T. (2003), *Collective action and transnational terrorism*, *The World Economy*, (26 (6), 779-802.

internationale et aux opérations onusiennes du maintien de la paix. Un agenda international devrait être mis en place dans le cadre d'une négociation impliquant les organisations internationales, les Etats, les ONG, les entreprises privées, les institutions financières, des scientifiques et des représentants de citoyens en vue de comprendre et réduire les menaces de conflits dans le monde. Cette solution se heurte évidemment aux intérêts divergents, au populisme, au choc des civilisations, aux guerres des religions. Les institutions financières ont une influence non négligeable sur l'évolution économique des pays les plus pauvres. Elles ont souvent été plus concernées par les programmes structurels de développement qui ont plus contribué à justifier le développement des inégalités et à favoriser la prévention des conflits internes et externes des pays<sup>141</sup>. Aujourd'hui, elles sont plus attentives à l'importance des dépenses militaires dans leurs choix. Cependant, il est toujours difficile pour des experts économiques de déterminer le niveau optimal de sécurité internationale, au regard de la complexité de la quantification de valeurs et préférences subjectives, de l'analyse des coûts et bénéfices de la sécurité globale, des gains privés ou publics résultant d'une décision et des impacts indirects ou directs perçus. En outre, l'insécurité économique est prônée dans les sociétés modernes, avec la compétition des agents économiques et les relations de pouvoir revendiquées.

L'idée d'une « sécurité des hommes » suppose une action collective destinée à lutter contre les grandes vulnérabilités qui concernent aussi bien les individus que les Etats. Le « recentrage » du concept de sécurité sur l'homme implique des études multidisciplinaires, associant des réflexions profondes sur les droits de l'homme, les rapports de puissance des Etats, l'organisation mondiale de l'économie et des forces militaires, les relations diplomatiques mondiales et la lutte continue contre la pauvreté, la précarité, le respect des convictions laïques ou religieuses et le refus de l'intolérance.

### **Le monopole de l'économie de marché n'est pas une garantie de paix**

Dans le cadre du capitalisme, la société économique provoque des oppositions d'intérêts, au moins dans le court et moyen termes. L'Etat se doit d'organiser cette société en vue d'assurer un degré de sécurité suffisant dans la vie des citoyens, même au prix de certaines entorses au regard du principe fondamental de la concurrence, afin de maintenir une situation globale de « welfare » suffisant pour réduire le potentiel d'émeutes ou de conflits entre les groupes sociaux, en assurant des emplois rémunérateurs et des procédures sociales de complément afin de réduire les formes de précarité de revenus et devant la vieillesse et la maladie. Pour l'ONU, l'accès au travail, à la protection

---

<sup>141</sup> Kauffmann, M. (2006). Gouvernance économique mondiale et conflits armés. Banque mondiale, FMI et GATT-OMC. L'Harmattan, Paris: Collection La Librairie des Humanités.

médicale, à la perception d'un revenu décent, à une nutrition satisfaisante, à un niveau d'éducation, à l'eau courante ou à l'air pur, le respect des ethnies et des droits de l'homme, la protection contre toute forme de violence sont des besoins essentiels qui ne sont pas satisfaits au moins pour une bonne moitié de l'humanité. Sans un contrôle des inégalités réelles des droits des personnes, les tensions entre les classes sociales, les violences ethniques ou religieuses, les conflits sociaux constituent des germes de guerres civiles, sociales, régionales ou internationales.

Pour de nombreux théoriciens libéraux, l'interdépendance économique proposée par la globalisation est sensée apporter des bénéfices en termes de sécurité. Ils considèrent cependant que le développement économique d'un pays implique des sacrifices sociaux en termes d'environnement, d'emplois, de santé ou d'éducation. Cette thèse n'est pourtant pas toujours vérifiée par les résultats sociaux à long terme. Quand les pays émergents redressent leur économie et créent une classe moyenne, dans le même temps la pauvreté s'invite à nouveau dans les pays développés et s'élargit dans les pays en développement. Le développement économique et la sécurité sont inextricablement liés, car le progrès de l'un est favorable à l'essor de l'autre, au moins à court terme. Le bien-être renforce la stabilité et la sécurité humaine. Plusieurs questions mériteraient d'être posées sans a priori :

- L'intervention humanitaire d'un pays à l'encontre d'un gouvernement d'un autre pays pose débat, car les expériences de cette dernière décennie ne sont guère exemplaires et concluantes. D'autres modalités d'action seraient sans doute à inventer pour une meilleure efficacité.
- La qualité de la « soutenabilité » du développement tout en améliorant la vie économique, sociale et communautaire<sup>142</sup> d'aujourd'hui est un vrai défi. Faut-il immédiatement l'engager, souvent contre les pouvoirs en place, avec les risques de conflits plus ou moins violents ? Comment expliquer aux pays émergents et aux pays les plus pauvres que le type de développement économique dominant ne leur sera plus applicable au regard des raretés nouvelles des consommations intermédiaires qui vont inéluctablement s'inviter à plus ou moins long terme ?
- La notion de sécurité humaine est plus centrée sur les personnes que sur les responsabilités des Etats, elle doit faire appel à un juste milieu entre les droits individuels et le respect des considérations collectives. Or, le choix entre la sécurité et la liberté économique n'est pas toujours évident, car de hauts niveaux de contrôles publics menacent parfois les résultats économiques. Quel est le niveau d'intervention satisfaisant, capable de concilier les deux exigences ?
- L'économie de réseaux implique une recherche optimale de sécurité, car les vulnérabilités économiques se sont élargies. Quelles sont les actions collectives à entreprendre ?

---

<sup>142</sup> Galbraith, J. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015

L'économie ne se limite pas aux résultats de la science économique, laquelle traite trop souvent du très court terme ou du très long terme. Les substrats philosophiques, politiques et religieux sont escamotés. Il ne s'agit pas toujours de « plus produire », de « mieux produire », mais plutôt de « produire pour tous ». Il est nécessaire de respecter les fondements même de la vie collective, à savoir nourrir les hommes, soigner les malades et libérer tous les esclaves, ceux qui n'ont d'autre liberté que celle d'accroître celle des autres<sup>143</sup>. Il faut ajouter la sécurité physique, économique et philosophique des hommes. Cette dimension est aujourd'hui menacée au regard de l'anxiété qui accompagne l'homme moderne concernant ses capacités à agir et son potentiel de vie sociale. La croissance économique d'aujourd'hui est grande consommatrice des richesses de la Terre, lesquelles ne sont pas toujours renouvelables. Il va falloir concevoir un nouveau type de développement économique ou de nouveaux modes de vie. L'innovation des hommes est toujours aussi affirmée, mais elle produit elle-même d'autres goulots d'étranglement qui repoussent les problèmes à des dates ultérieures. Sans une réduction claire des inégalités, la sécurité mondiale sera de plus en plus menacée. L'essor des armes d'attaque que les moyens de défense sont encore incapables de contenir constitue une menace incontestable à la sécurité mondiale. Avec les armes de destruction massive, une simple attaque produirait un cataclysme. Et dans ce cas, les partisans du « no future » auraient alors eu raison avant l'heure.

La globalisation et l'universalité ne marchent pas à l'unisson, ces deux processus sont même parfois opposés. La globalisation concerne les marchés, les technologies, les autoroutes de l'information, le tourisme et la distribution des richesses. L'universalité concerne les droits de l'homme, les valeurs démocratiques, l'essor des libertés ou la diversité et la conjonction des cultures. Selon Baudrillard, la force du processus de globalisation d'aujourd'hui menace l'universalité dans la diversité des pensées et dans le respect d'épanouissement de chaque société et individu. Les pulsions guerrières sont alimentées par une concurrence sauvage des entreprises, laquelle est relayée par des Etats gouvernés par des groupes d'intérêts économiques et politiques influents, sous le voile d'une démocratie « orientée ». La guerre reste encore bien présente dans l'humanité souffrante. William Shakespeare rappelait en son temps (*The Tempest*), « l'enfer n'existe pas, tous les démons sont ici-bas ».

## **Bibliographie**

- AFP (2016), La Chine adopte une loi très restrictive pour les ONG étrangères. 28 Avril.  
Alonso, P. (2015), Existe-t-il un droit de la cyberguerre ? *Libération*, 3 novembre.

---

<sup>143</sup> Perroux, F. (1952), Note sur les coûts de l'homme, *Economie Appliquée*, Paris.

Balmond, L. (2015), La pratique récente de l'emploi de la force par la France : entre légalité et légitimité PSEI, Numéro 1, 10 juillet 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=89>.

Barre, R., Fontanel, J. (1991) Principes de politique économique, Collection "L'Economie en Plus". Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 1991 (150 pages).

Bensahel, L., Fontanel, J. (1992), La guerre économique , ARES, Vol XIII, 4, Grenoble, 1992, (42 pages).

Bensahel, L., Fontanel, J. (2006). L'économie souterraine: L'exemple de la Russie. Editions L'Harmattan.

Bensahel-Perrin, L., Fontanel, J., & Corvaisier-Drouart, B. (2009). Les organisations non gouvernementales, L'homme au coeur d'une mondialisation solidaire. Paris: Collection La Librairie des Humanités, L'Harmattan.

Bensahel-Perrin, L., Fontanel, J. (2010), L'intelligence économique, un facteur de sécurité internationale, Economie politique de la Sécurité Internationale (Ed. Jacques Fontanel), L'Harmattan, Paris, 2010.

Banque Mondiale (2015), Dépenses militaires (en % du PIB), <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/MS.MIL.XPND.GD.ZS>

Barrera, G. (2016), Le « doux commerce » et la paix chez Montesquieu, Annales de la Faculté de Droit de Strasbourg, à paraître.

Bellais, R., Coulomb, F. (2013), Le Complexe Militaro-Industriel, cinquante ans après Eisenhower, in Liber Amicorum, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Biad, A. (2015), Traité sur le commerce des armes, PSEI, Numéro 2, mis en ligne le 21 novembre 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=671>.

Boyer, J-D. (2016), Commerce, échanges et civilisation chez Adam Smith. Le commerce entre paix et guerre. Annales de la Faculté de Droit de Strasbourg, à paraître.

Brück, T. (2004a). Economie de la sécurité: Arbitrages économiques. In OECD, l'économie de la sécurité . Paris: OECD, 115.

Brunat, E., Fontanel, J. (2015), La stratégie internationale et la réforme militaire en Russie, in « Union européenne-Russie : une relation particulière », sous la direction de Eric Brunat, Georges-Henrin Soutou et Frédéric Turpin, Université Savoie Mont-Blanc, Laboratoire LLSETI, Chambéry.

Cars, H.C., Fontanel, J. (1987), Military Expenditure Comparisons, in "Peace, Defence and Economic Analysis", Editors, C. Schmidt, F. Blackaby, The International Economic Association, Mac Millan, London, 1987 (12 pages).

Chabbi, M. (2015), Le Club Nucléaire : des capacités très inégales. PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=349>.

Chatterji, M., Fontanel, J. (2008), The controversial economic question of peace and war, in War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji, Emerald, London.

Chatterji, M. Fontanel, J. (2008), War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji, London, Emerald.

Colard, D., Guilhaudis, J.F, Fontanel, J. (1981), Le désarmement pour le développement. Un pari difficile, Les Sept Epées, Stratégique, Paris.

Coissard, S., Seigle, C. (2013), « Penser » la sécurité en termes de business model, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Cornetta C. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.



Coulomb, F., Fontanel, J. (2000), Disarmament in the Next Millenium, Defence and Peace Economics, Volume 11, number 1, 2000.

Coulomb, F. (1998), Adam Smith, A Defence Economists, Defence and Peace Economics, 9. 1998.

Coulomb (2004), Economic theories of Peace and War, Routledge, London and New York.

Coulomb, F., Fontanel, J. (2005), An economic interpretation of French military expenditure, Defence and Peace Economics,

Coulomb, F., Fontanel, J. (2006), Mondialisation, guerre économique et souveraineté nationale (avec Fanny Coulomb) in « La question politique en économie internationale », Pierre Berthaud, Gérard Kébabjian (sous la direction de) Collection « Recherches), La Découverte, Paris, 2006.

Coulomb F., Fontanel J. (2006), Guerre économique : Les Etats en première ligne », Défense et Sécurité Internationale (DSI), n°13, Mars 2006.

Coulomb, F., Fontanel, J. (2006), Le coût du nucléaire en France et son avantage comparatif, in Pascallon (Ed.), La sécurité de la France, Economica, Paris, 2006.

Coulomb, F., Bensahel, L., Fontanel, J. (2007), The concepts of economic war and economic conflicts in a global market economy, in « Arms, War, and Terrorism in the global economy today, Ed. Wolfram Elsner, Ed. LIT Verlag, Bremen Schriften zur Konverzion, Band 13, Hamburg. 2007.

Coulomb, F. Fontanel, J., Hébert, J.-P., & Samson, I. (2008, October). The birth of the political economy or the economy at the heart of politics: Mercantilism. Defence and Peace Economics, 9(5).

Coulomb, F., Fontanel, J. (2011), War and Capitalism, in The Marketing of War in the Age of the Neo-Militarism, Edited by K. Gouliamos and C. Kassimeris,, Routledge Advances in Sociology, New York, London, 2011.

Coulomb, F., Bensahel, L., Fontanel, J. (2011), Economists' controversies about the causality between war and economic cycles, Frontiers of peace economics and peace science, Editors Chatterji, M., Chen Bo, Missra, R., Contributions to Conflict Management, peace economics and développement, Vol. 16, Emerald, 2011.

Courlet, C., Fontanel, J. (2003), Les conséquences sociétales de la globalisation, in « Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes, Débats, PUG, Grenoble, 2003.

Criqui, P. (2016), Prix du pétrole : comment décrypter les chocs et contre-chocs. TheConversation, <http://theconversation.com/prix-du-petrole-comment-decrypter-les-chocs-et-les-contre-chocs>

Damon, S. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

Deger, S., Smith, R. (1983), Militar expenditure and growth in less developed countries ; Journal of Conflict Resolution, Vol.27, n°2.

Delesse, C. (2016), NSA. National Security Agency. Tailladier, Paris.,

Dunne, P., Smith, R. (1990), Military expenditure and unemployment in the OECD, Defence Economics, Vol.1, n°1.

Fisher, D. (1993). Nonmilitary aspects of security. A systems approach. Geneva: United Nation, Institute for Disarmament Research, UNIDIR.

Fontanel, J. (1978), Présentation thématique et formalisée de la « richesse des Nations », Revue économique, Paris.

Fontanel, J. (1980). Le concept de dépenses militaires. Défense Nationale.

Fontanel, J. (1981), Organisations économiques internationales, Masson, Paris. 2<sup>nd</sup> Edition en 1995.

Fontanel, J. (1982). Military Expenditure and Economic Growth: France, Morocco. report written for the United Nations, New York.

Fontanel, J. (1984), L'économie des armes, Collection Repères, Edition La Découverte, Paris, 1984 (120 pages) Réédition.

Fontanel, J. (1985), L'intérêt d'un Fonds International de Désarmement pour le Développement, Etudes Internationales. Québec, Canada, Septembre 1985.(15 pages)

Fontanel, J., Smith, R.P. (1985), L'effort économique de défense", ARES, Défense et Sécurité , N° Spécial, Grenoble 1985

Fontanel, J. (1986), The International Disarmament Fund for Development Disarmament, a periodic review by the United Nations, United Nations, New York, 1986.

Fontanel, J. Smith, R.P. (1987), The creation of an International Disarmament Fund for Development, in "Defence, Security and Development" (Deger, S. et West R., Ed.), Francis Pinter, London, June 1987, 10 pages.

Fontanel, J. (1990), The economic effects of military expenditure in Third World Countries, Journal of Peace Research, Vol. 27, n° 4, November 1990 (7 pages)

Fontanel, J., Smith, R. (1990), The impact of strategy and measurement on models of French military expenditures, Defence Economics, Vol.1, n°4.

Fontanel, J. (1991), Third World Economic Consequences of the East-West Disarmament Process, Edited by Serge SUR, in Disarmament Agreements and Negotiations. The Economic Dimension. United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR), Darmouth, Aldershot, Brookfield, USA, 1991 (32 pages).

Fontanel, J., & Smith, R. (1991). A European defence union?. Economic Policy,13(3), 393-425.

Fontanel, J., Smith, R. (1993), Le couple désarmement-développement dans la pensée économique, in "Economistes de la Paix"(Fontanel J., Ed.) L'Economie en Plus, PUG, 1993, (30 pages)

Fontanel, J. (1993), La gestion économique du désarmement. Dix principes positifs. in "Economistes de la Paix" (Fontanel J., Ed.), L'Economie en Plus, PUG, 1993, (21 pages).

Fontanel, J. (1993), Economistes de la Paix" (Fontanel J., Ed.), L'Economie en Plus, PUG, 1993, (21 pages).

Fontanel, J. (1993), Disarmament for development in favour of developing countries, Chatterji & Rima Ed., Mac Millan (30 pages).

Fontanel, J. (1993), Investing in peace, The UNESCO Courier, October 1993 (5 pages).

Fontanel, J., Ward, M. (1993), Military Expenditures, Armaments and Disarmament, Defence Economics, Vol. 4, (16 pages)

Fontanel, J. (1994), The Economics of Disarmament. A Survey, Defence and Peace Economics, Vol. 5, n° 2, (34 pages).

Fontanel, J. (1995), The economics of disarmament, in Handbook of Defense Economics, Vol.1. (Hartley and Sandler eds), North Holland, Elsevier Sciences, Amsterdam, 1995.

Fontanel, J., Borissova, I, Ward, M. (1995), The principles of arms conversion in the case of Russia, Defence and Peace Economics, 1995, 6.3.

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

Fontanel, J. (1995), Organisations économiques internationales, Masson, Paris, 1995, 2<sup>nd</sup> Ed. (186 pages).

Fontanel, J, Hébert, J-P. (1997), The French policy of "Grandeur", Defence and Peace Economics, Vol. 8 (1), pp. 37-55.

Fontanel, J., Matelly, S. (2000), Le coût des dividendes de la paix, Mondes en développement, Tome 28, année 2000, n° 112, pp. 59-73.

Fontanel, J. (2002), Disarmament : A century of economic thought, Defence and Peace Economics, Tome 28, 2002.

Fontanel, J., Bensahel, L. (2002), Les Stratégies de la guerre économique, in Globalisation économique et sécurité internationale. Introduction à la géoéconomie. Ed. Jacques Fontanel, Avant-propos de K.Arrow), Côté Cours, Grenoble, décembre 2002.

Fontanel, J. (2002), Le coût du terrorisme, in Globalisation économique et sécurité internationale. Introduction à la géoéconomie (Ed. J Fontanel), Côté Cours, Grenoble, Décembre.

Fontanel, J., Ward, M. (2002), A hard look at the costs of peace, World Economics, Vol.3, n.2, April-June 2002.

Fontanel, J., Arrow K., Klein, L., Sen, A. (2003), Civilisations, globalisation et guerre, PUG, Débats, Grenoble.

Fontanel, J., Bensahel, L. (2005), L'intelligence économique et la sécurité nationale, ARES, Grenoble

Fontanel, J. (2006), Le coût des forces nucléaires, in "Désarmement pour le Développement" (Fontanel, J, Guilhaudis, J-F), Ed.), Ares, Défense et Sécurité, Lyon, Grenoble, 1986.

Fontanel, J., Henriques, P. (2007), A Globalização em «análise»: geoeconomia e estratégia dos actores. Piaget Institut, Lisboa.

Fontanel, J., Geslin, A. (2008), Political Economy of the Humanitarian Actions, War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji, Emerald, London, 2008.

Fontanel, J., Samson, I. (2008), The determinants of military expenditures, in « War, Peace and Security », Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji, Emerald. London

Fontanel, J., Coulomb, F. (2008), The genesis of economic thought concerning war and peace, Defence and Peace Economics, 19(5), 321-330.

Fontanel, J. (2010), Concept élargi de la sécurité économique, in Politique Economique de la Sécurité Internationale, Ed. Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris, 2010.

Fontanel, J., Bensahel-Perrin, L (2010), L'intelligence économique, un facteur de sécurité internationale, Economie politique de la Sécurité Internationale (Ed. Jacques Fontanel), L'Harmattan, Paris.

Fontanel, J. (2012) Les coûts de la guerre en Irak et en Afghanistan, Questions Internationales, Mai 2012.

Fontanel, J., Fontanel, M. (2013), Les BRICS, un concept statistique devenu une force politico-économique mondiale organisée, in Mohammed Matmati, Basculement économique & géopolitique du monde. Poids et diversité des pays émergents, L'Harmattan, Paris, 2013.

Fontanel, J., Corvaisier-Drouart, B. (2014), For a General Concept of Economic and Human Security, in R. Bellais (Ed.), The Evolving Boundaries of Defence : An Assessment of Recent Shifts in Defence Activities, Emerald, Bingley.

Fontanel, J. (2014). Le commerce international est-il un facteur de paix?. Politique étrangère, (1), 55-67.

Fontanel, J. (2015), La base des données des dépenses militaires recueillie par l'Organisation des Nations Unies : origine et évolution. *United Nations Standardized Instrument for Reporting Military Expenditure* (2015) In Paix et sécurité européenne et internationale, <http://revel.unice.fr/psei/>

Fukuyama, F. (1992) The End of History and Last Man, Free Press, New York.

Galbraith, J.K. (1993), le pouvoir économique autonome, in Fontanel, J. (Ed.), Economistes de la paix, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.

Galbraith, J. (2014), La grande crise, Comment s'en sortir autrement, Collection Economie humaine, Seuil, Paris.

Galbraith, J. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

Gewin, V. (2016), Climate Change Adds Urgency To Push to Save World's Seeds, Yale – Environment 360 – Report – April 21, [http://e360.yale.edu/feature/climate\\_change\\_adds\\_urgency\\_push\\_save\\_worlds\\_seeds/2985/](http://e360.yale.edu/feature/climate_change_adds_urgency_push_save_worlds_seeds/2985/)

Guilhaudis, J-F. (2005), Relations internationales contemporaines, Litec, Paris.

Guilhaudis, J. F., & Fontanel, J. (2003). Africa Facing the War in Iraq: A Decisive Voice. *African Geopolitics*, (11), 9-22.

Guilhaudis, J-F. (2013), Printemps arabe et droit d'accéder à l'indépendance, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Guilhaudis, J-F., Malizard, J. (2015), Dépenses de défense et de sécurité, PSEI, N°1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=337>.

Guilhaudis, J-F. (2015), « Puissances et impuissances, acteurs de la sécurité et de l'insécurité internationale.(A1-A83) », PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=333>.

Guilhaudis, J-F. (2015), Désarmement, PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=357>.

Guilhaudis, J-F. (2015) , « Les Alliances collectives(Inf.2/1-11). », PSEI, Numéro 1, 17 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=351>.

Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015

Hartley, K., Sandler, T. (1994), Handbook of Defence Economics, Vol.1. Elsevier, North Holland.

Hartley, K. (2013), Economics and the End of Conflict ? in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Hartung, W. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

Hastings, D.A (2009, From Human Development to Human Security: A Prototype Human Security Index. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific Working Paper WP/09/03., <http://www.unescap.org/publications/detail.asp?id=1345>.

Hastings, D. A., 2010. The Human Security Index: An update and a new release. GIS0IDEAS. <http://wgrass.media.osaka-cu.ac.jp/gisideas10/viewabstract.php?id=381>

Hastings, D.A. (2012), Human Security Index : An Update and a New release, [http://www.humansecurityindex.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/02/hsiv2-documentation-report1\\_1.pdf](http://www.humansecurityindex.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/02/hsiv2-documentation-report1_1.pdf).

Holt, Mark (2015), Nuclear Energy: Overview of Congressional Issues, Congressional Research Service Report, December, <https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R42853.pdf>

Israël, S. (2016), cité dans Gallois. D. (2016), Face à SpaceX, le PDG d'Arianespace se fait lanceur d'alerte , Le Monde, 6 Mai, Economie & entreprise.

Juillet, P. (2016), Préface, in Harbulot, C. (sous la direction de), 2016, La France peut-elle vaincre Daech sur le terrain de la guerre de l'information, Rapport d'alerte, Préface Alain Juillet, Ecole de guerre économique, Paris, Mai 2015.

Kauffmann, M. (2006). Gouvernance économique mondiale et conflits armés. Banque mondiale, FMI et GATT-OMC. L'Harmattan, Paris: Collection La Librairie des Humanités.

Kaufman, R. (2015), Economists for Peace & Security, Newsletter, Volume 27, Issue 1, March 2015.

Kuttner, R. (2015), The political roots of Widening inequalities, The American Prospect, Spring.

Lacroix, S. (2016) Qui dirige vraiment l'Arabie Saoudite ?, L'Obs, 21 janvier.

Leontiev, W., Duchin, F. (1983), *Military spendings. Facts and figures. Worldwide implications and Future Outlook*, Oxford University Press, Oxford.

Luttwak, E.N. (1990), *From Geopolitics to Geo-Economics : Logic of Conflicts*, *Grammar of Commerce*, *The National Interest*, No. 20 (Summer 1990), pp. 17-23

Malizard, J. (2013), *Opportunity costs of Defence : an Evaluation in the case of France*, *Defence and Peace Economics* 26(3), pp. 247-259.

Malizard, J. (2015), *Aperçu critique des sources actuellement disponibles en matière de dépenses de défense et de sécurité*, PSEI, Numéro 1, 25 août 2015, URL : <http://revel.unice.fr/psei/index.html?id=398>.

Malizard, J., Guilhaudis, J-F. (2015), *Dépenses de défense et de sécurité*, PSEI, <http://economie-defense.fr/dépenses-de-défense-et-de-sécurité-julien-malizard-j-f-guilhaudis/>

Masood, A. (2016), *Un baril à 30 dollars*, *Finances et Développement*, FMI, Mars, Washington.

MIT (2015), *The future postponed. Why declining Investment in Basic Research Threatens a U.S. Innovation Deficit. A Report by the MIT Committee to Evaluate the Innovation Deficit*, April 2015.

Montesquieu (1758), *De l'esprit des lois* », in *Les classiques des sciences sociales*, UQAC, Chicoutimi. [http://classiques.uqac.ca/classiques/montesquieu/de\\_esprit\\_des\\_lois/de\\_esprit\\_des\\_lois\\_tdm.htm](http://classiques.uqac.ca/classiques/montesquieu/de_esprit_des_lois/de_esprit_des_lois_tdm.htm)

OECD. (2004). *L'économie de la sécurité*. Paris: OECD.

Pedroletti, B. (2015), *La Chine prépare une loi pour museler les ONG*, *Le Monde*, 4 Avril.

Percebois, J. (2013), *La montée de la précarité énergétique face à la hausse des prix de l'énergie*, in *Liber Amicorum*, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Perroux, F. (1952), *Note sur les coûts de l'homme*, *Economie Appliquée*, Paris.

PNUD (1999), *Rapport mondial sur le développement humain*, Paris, Bruxelles, De Boeck & Larcier.

Richard, T. (2009). *Démocratie, économie de marché et paix*. In J. Fontanel (Ed.), *Economie politique de la sécurité internationale*. Paris: Collection Librairie des Humanités, L'Harmattan.

Sandler, T. (2003), *Collective action and transnational terrorism*, *The World Economy*, (26 (6)), 779-802.

Schmidt, C. (1987), *The Economics of Military Expenditures*, Mac Millan Press, London.

Seigle, C., Yi-Chun Lin, S., Kohli, T. (2014), *Defence expenditures ; Theory and Empirics*, in « *The Evolving Boundaries of Defence : an assessment of recent shifts in Defence activities*, (Renaud bellais, Ed.), Emerald, London.

Sen, A. (1981). *Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation*. Oxford: Oxford University Press.

Sen, A. (2003), *Identité et conflit. Existe-t-il un choc des civilisations ?* in « *Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes* ». Sous la direction de Jacques Fontanel, Collection Débats, PUG, Grenoble.

Sharp, G. (1994) " *La défense par actions civiles. Une proposition pour la défense nationale*". Préface Jacques Fontanel, PUG, Grenoble, 1994.

Sharp, G. (2009), *De la dictature à la démocratie : Un cadre conceptuel pour la libération*, Collection « *La Librairie des Humanités*, L'Harmattan, Paris.

Sheehan, N. (2003). *Le maintien de la paix pour le développement*. In *Civilisations, globalisation, guerre. Discours d'économistes*. Sous la direction de Jacques Fontanel, Collection Débats, Presses Universitaires de Grenoble.

Sheehan, N. (2008) Economics of UN Peacekeeping Operations, in War, Peace and Security, Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji, Emerald, London.

Sheehan, N. (2013) La réforme ou « reconstruction » du secteur de la sécurité : outil fondamental pour la consolidation de la paix dans les pays post-conflits, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Shkaratan, O., & Fontanel, J. (1998). Conversion and personnel in the Russian military industrial complex. *Defence and peace economics*, 9(4), 367-379.

SIPRI Yearbook (2009), Armaments, disarmament, and international security, Oxford, Stockholm, Oxford University Press.

SIPRI (2016), Military expenditures data, <http://www.sipri.org/research/armaments/milex>

Smith, R.P., Fontanel, J, Humm (1985), The economics of exporting arms, Journal of Peace Research, Norwegian University Press, Oslo, September 1985, (10 pages).

Smith, R., Martin, Fontanel, J.(1987), Time-Series estimates of the macroeconomic impact of Defence spending in France and Britain, in "Peace, Defence and Economic Analysis". Editors, C. Schmidt, F. Blackaby, The International Economic Association, Mac Millan, London, 1987 (20 pages).

Smith, R., Fontanel, J. (2008), International security, defence economics and the powers of nations, in « War, Peace and Security », Contributions to Conflict Management, Peace Economics, and Development, Volume 6, edited by Jacques Fontanel and Manas Chatterji - London, Elsevier/Emerald,, London, 2008, ISBN - 978-0-4445-3244-2 .

Smith, R. (2013), The Economics of Defence in France and the UK, in Liber Amicorum, hommage en l'honneur du Professeur Jacques Fontanel, L'Harmattan, Paris.

Shkaratan, O., & Fontanel, J. (1998). Conversion and personnel in the Russian military-industrial complex. *Defence and peace economics*, 9(4), 367-379.

Stiglitz, J., Bilmes, L.J. (2008), The Three trillion dollars, The true cost of the Iraq conflict, W.W. Norton, New York.

Smith, A. (1776), Enquête sur la Nature et les Causes de la Richesse des Nations, PUF, 1995, Paris. Voir aussi : in Les classiques des sciences sociales, UQAC, Université Chicoutimi [http://classiques.uqac.ca/classiques/Smith\\_adam/richeesse\\_des\\_nations/livre\\_1/richeesse\\_des\\_nations\\_1.pdf](http://classiques.uqac.ca/classiques/Smith_adam/richeesse_des_nations/livre_1/richeesse_des_nations_1.pdf)

Udovic, B. (2011), Economic security: Large and Small states in enlarged European Union, <http://www.attac.org/en/groups/center-and-periphery-abolition-neocolonialism-working-groupcpwg/bostjan-udovic-economic>. Assessed on October 31, 2011.

UNIDIR (1992), Aspects économiques du désarmement, le désarmement en tant qu'investissement, UNIDIR, A/47/346, 27 Août, Genève.

Vasseur, Q. (2016), Edward Snowden, Stéphanie Gibaud, Hervé Falciani... Que deviennent les lanceurs d'alerte ? Le Monde, 12 Avril.

World Bank (2003), Reducing Trading Costs in a New Ara of Security, in Global Economic Prospect 2004 : Realizing the Development Promise of the Doha Agenda, Washington.