

Essai sur l'histoire des systèmes de défense, suivi de remarques sur la défense antimissile nationale (NMD)*

Gert Harigel – GIPRI

Mars 2001

1. Introduction

Le présent article survole l'histoire au sens où il n'a pas existé d'époque sans que quelque tribu ou nation n'ait envisagé et décidé d'une politique menant à la guerre ou à la paix. Les combats ont fréquemment surgi au sein de familles ou de clans et touchent les petits groupes de population aussi bien que les grands. L'objet de ces affrontements était en premier l'exclusivité de terrains de chasse puis la possession de terre arable et enfin la mainmise sur les ressources minérales.

Avec le temps, les combats géographiquement circonscrits se sont propagés dans des espaces plus vastes. Si les poings et les dents ont pu être les premières armes, les humains ont rapidement appris à fabriquer des outils pour se combattre. Parallèlement, ils ont développé des moyens de protéger leurs corps par des armures et d'entourer leur habitat de fortifications.

Chaque avancée des armes offensives a été contrebalancée par des structures défensives, le plus souvent dans cet ordre. Au commencement, tous ces développements s'étiraient sur de longues périodes, mais celles-ci se sont rétrécies au fur et à mesure des progrès des sciences et des techniques.

Le propos de ce texte est de retracer brièvement l'évolution des principaux systèmes d'armes défensives pour culminer avec le projet de "guerre des étoiles" initié par le président Reagan. Si l'on en croit ce dernier, un tel projet réduirait toutes les autres armes à l'obsolescence.

Au cours de l'histoire, de telles prétentions avaient déjà été proférées au bénéfice d'autres armements. L'idée d'une défense antimissile nationale (NMD) répondra-t-elle aux attentes ou conduira-t-elle à une nouvelle course aux armements ? Voulons-nous tirer les enseignements des précédents historiques ?

Il existe un autre schéma sous-jacent, commun à toutes les politiques de défense. En effet, soldats et hommes d'Etat ne cessent de paver de bonnes intentions le chemin qui conduit à l'enfer des conflits militaires. Le processus peut se reproduire à l'infini. Il ne sera interrompu qu'avec la compréhension des processus sociaux qui conduisent à la destruction, condition d'une modification des comportements.

L'un de ceux-ci est la prédilection avec laquelle les tribus aussi bien que les nations choisissent leurs hommes d'Etat parmi leurs héros militaires. La transformation du soldat en homme d'Etat peut se produire à n'importe quel stade de la carrière d'un individu. Tout le monde connaît le devenir politique du général Eisenhower, du capitaine Truman, du lieutenant Kennedy, du caporal Hitler et du berger David, tous passés du statut de héros militaire à celui de leader national. Le même modèle fait du général Powell un secrétaire d'Etat des USA et peut-être même dans quatre ans le président de la nation la plus puissante du monde. Il semble pourtant que la formation, le tempérament et les qualifications du soldat sont diamétralement opposés à la formation, au tempérament ainsi qu'aux qualifications de l'homme d'Etat.

2. Durée de vie et efficacité des systèmes de défense

Le renforcement des systèmes de défense est aussi ancien que l'est toute activité offensive. Aucun système de défense ne peut indéfiniment résister à l'assaut de même qu'il ne saurait au départ être parfait. Pour citer Hellmuth von Moltke : "*L'offensive c'est aller tout droit au but, alors que la défense c'est de choisir un chemin détourné pour y parvenir*".

Quelques systèmes de défense seront décrits :

2.1 La grande muraille

La grande muraille de Chine peut être considérée comme le système de défense qui a survécu le plus longtemps. Elle s'étirait sur une longueur de 6300 km, à partir du fleuve Yalu (golfe du Chili) jusqu'au Jiayuguan (Asie centrale). Successivement détruit puis rebâti durant près de deux millénaires, cet ouvrage est né de l'interconnexion des murailles qui servaient auparavant de protection à de petits royaumes.

La construction, qui a débuté au IV^{ème} siècle avant notre ère, s'est accélérée sous le premier empereur Chinois Qin (220-206 av. J.C.), qui a eu recours au travail forcé pour mobiliser une main d'œuvre d'un million de personnes, dont 300 000 soldats.

Les travaux d'entretien effectués au VII^{ème} siècle ont fait un demi million de victimes en une dizaine de jours. Sous la dynastie Ming, la muraille fut rallongée jusqu'à une longueur de 5660 km.

Cette fortification consistait en un mur de neuf mètres de haut et vingt-cinq mille tours de garde d'une hauteur de treize mètres. Grâce à ces relais, il était possible de communiquer sur une distance de deux mille kilomètres en seulement vingt-quatre heures. Durant le règne de Qin, 180 millions de mètres cubes de terre battue ont servi à ériger la partie la plus imposante de la muraille (dix mètres de haut, cinq mètres de large).

La grande muraille de Chine devait protéger le pays contre les Huns. Cependant, elle n'a jamais rempli convenablement sa mission défensive.

En 1208, Gengis Khan réussit une percée dans la grande muraille et il fallût attendre 1368 pour que la Chine retrouve la liberté. En 1644 près de Shanghaiguan, la grande muraille a été livrée à l'ennemi suite à la trahison d'un général. A cet endroit, la muraille avait la taille impressionnante de seize mètres de haut pour huit de large.

Depuis, la grande muraille s'est désagrégée et ses ruines ne sont plus qu'une simple attraction touristique.

2.2 Le *limes* romain

En comparaison avec la grande muraille, le *limes* romain représente une construction défensive nettement moins ambitieuse. La partie la plus connue du *limes* se trouvait sur la partie occidentale de l'Allemagne, entre Rhin et Danube. La construction a commencé en l'an 9 ap. J.C. et des renforcements ont été opérés entre 117 et 161.

Le *limes* avait une longueur de 480 km et consistait en palissades de 3 mètres de haut ainsi qu'en tours de guet. Sa fonction de défense n'a été assurée que jusqu'en 260, date de l'invasion des Alamans.

Au cours du deuxième siècle, des lignes de défense similaires ont été érigées dans d'autres régions de l'empire romain comme la Grande Bretagne, l'Anatolie et la Syrie. Toutes ces constructions ont eu une durée de vie assez limitée.

2.3 Châteaux forts et fortifications urbaines

Les châteaux forts ainsi que les fortifications urbaines étaient les défenses de prédilection des petites villes-Etats. Ces systèmes se sont montrés efficaces, tout au mieux, pendant un ou deux siècles, avant qu'ils ne soient détruits à l'aide de la poudre à canon, des bouches à feu et des boulets incendiaires.

Les armures métalliques des mercenaires réduisaient la mobilité et ne suffisaient pas à protéger les montures des cavaliers. Ainsi, les armures passèrent rapidement de mode.

2.4 Lignes de défense au XX^{ème} siècle.

La durée de vie utile des fortifications érigées au XX^{ème} a connu une décroissance accélérée.

2.4.1 Construite en France dans les années trente, la *ligne Maginot* constituait une jonction entre certaines forteresses modernes qui avaient subi l'épreuve du feu durant la première Guerre Mondiale. Cette ligne représentait un progrès considérable par rapport aux anciennes fortifications. Ses occupants bénéficiaient d'un confort inégalé jusque là. Partant du principe qu'en cas d'offensive les Allemands respecteraient la neutralité de la Belgique et de la Hollande, cette construction s'étirait uniquement le long de la frontière franco-allemande et ne se poursuivait pas le long de la frontière franco-belge. Néanmoins, une fois la deuxième Guerre Mondiale engagée, l'Allemagne n'a pas eu le comportement attendu par les stratèges français. En 1940, les armées du III^{ème} Reich ont contourné l'obstacle par le Nord, prenant le fameux système défensif à revers.

2.4.2 L'équivalent de la ligne Maginot du côté Allemand était la *ligne Siegfried*, aussi appelée Mur de l'Ouest. Il s'agissait d'une structure défensive bien moins élaborée. Dénuée d'utilité au début de la deuxième Guerre Mondiale, cette ligne de défense a montré une certaine efficacité vers la fin du conflit, en 1945.

2.4.3 Après l'occupation de la France, l'Allemagne construisit le *mur de l'Atlantique*. Ses fortifications principales se situaient sur les côtes de la Manche, particulièrement à l'endroit où le bras de mer était le plus étroit. Selon le commandement Allemand, il était hautement probable que les Alliés choisissent cette zone pour débarquer leurs forces sur le continent. Cette anticipation stratégique s'est avérée être une erreur d'appréciation, de même que l'était la sous-estimation du potentiel des troupes aéroportées alliées larguées derrière le mur.

Les exemples ci-dessus démontrent que la durée de vie utile des systèmes de défense tend à décroître. Cette étude préliminaire de quelques systèmes de défense majeurs et de leur durée de vie utile a été entreprise afin de voir s'il est possible de dégager un schéma prospectif capable d'évaluer les performances de tels projets. Ceux-ci débutent pas à pas, arrivent à maturité puis perdent de leur efficacité. La durée d'ascension et de déclin d'un système varie considérablement selon les cas. La montée peut être rapide, le déclin lent, ou vice versa, ou peut-être exactement gaussien. Une description scientifique raisonnable pourrait être réalisée en ajustant les données par une courbe gaussienne et définir l'efficacité par la largeur de la distribution à mi-hauteur. Ceci n'a pas (encore) été fait dans le cadre de cette étude. En lieu et place, les estimations sont faites sur la naissance et sur la disparition de divers systèmes défensifs. La figure représente (en échelle doublement logarithmique) les durées de vie ainsi déterminées sur une période de plus de 2.500 ans. Ce graphique rapporte qui ou quelle nouveauté a rendu chaque système obsolète. Les limites d'erreurs n'ont pas été évaluées, de même qu'il n'a pas été essayé d'établir une équation qui représente la ligne tracée. Etant donné que cette droite permet de se rendre compte à l'œil nu des événements survenus durant une si longue période de l'histoire humaine, il est tentant d'en faire une certaine extrapolation touchant à l'avenir et de conclure que les mécanismes de défense deviendront obsolètes à peine entrés en service. D'un point de vue extrême, cela signifierait que la défense antimissile nationale (NMD) ne verra pas le jour sans être déjà annulée par des contre-mesures. Seul le temps permettra d'évaluer la validité de cette extrapolation.

2.5 Le passage de la guerre terrestre à la guerre aérienne

Un changement s'est produit dans la théorie et la pratique de la guerre au cours de la dernière période du XX^{ème} siècle. Dans la pratique, l'importance des dimensions politique, économique et militaire s'amenuise au profit de l'influence croissante d'éléments d'ordre technologique, scientifique ou psychologique.

Durant les siècles précédents, la théorie de la guerre était subdivisée en deux parties. La première, *stratégique*, prenait en compte de vastes espaces, de longues périodes de temps ainsi que de grandes forces armées comme prélude au champ de bataille. La seconde, *tactique*, était définie par opposition à la première. La distinction entre *stratégie* et *tactique* s'est brouillée depuis la première Guerre Mondiale et spécialement durant la deuxième Guerre Mondiale. Ce qui semble surprenant aux yeux de l'auteur, c'est que cette distinction entre les deux termes est toujours maintenue dans le domaine des armes nucléaires. L'expression de ce phénomène se retrouve dans les traités de maîtrise des armements nucléaires START et INF.

Durant la première Guerre Mondiale, les combats se déroulaient principalement sur terre et sur mer. L'usage des avions était confiné à des missions de reconnaissance. En revanche, durant la deuxième Guerre Mondiale, les systèmes d'armes ont été dotés d'un rayon d'action accru et atteignaient les arrières.

Les systèmes défensifs périllicitaient. Les canons de la défense antiaérienne étaient impuissants face aux raids aériens massifs. Les fusées allemandes V1 et V2 atteignirent impunément leurs cibles britanniques. La seule défense contre ces missiles balistiques des années quarante était de bombarder leurs rampes de lancement.

Récemment, la guerre du Kosovo a mis en évidence de façon encore plus flagrante l'impuissance de l'artillerie de défense antiaérienne contre des avions qui évoluent maintenant à une altitude considérablement plus élevée. (autre donnée à rajouter à la figure 1).

La seconde moitié du XX^{ème} siècle a vu le progrès impressionnant au delà de l'Atlantique de la technologie des missiles rudimentaires conçus par les Allemands durant la deuxième Guerre Mondiale. Cette technologie est devenue monnaie courante dans la plupart des pays industrialisés. Ces missiles peuvent transporter des ogives nucléaires ainsi que des charges biologiques ou chimiques, de moindre valeur militaire. La plupart des gens réprovent l'utilisation de ces armes dénommées "armes de destruction massive" (*Weapons of Mass Destruction, WMD*) et réclament leur élimination. Cependant, certains Etats sont persuadés de la nécessité de détenir de tels engins en vertu de leur capacité dissuasive, mais en dénie la possession aux autres. Heureusement, le traité ABM (Anti-Ballistic Missile, conclu en 1972) a limité radicalement, et limite toujours, un tel développement incontrôlé.

3. Activités de défense antimissile depuis les années 1980

Le discours du président Reagan en date du 23 mars 1983 fut le point de départ de l'initiative de défense stratégique (*Strategic Defense Initiative SDI*). Le complexe militaro-industriel reprit avidement l'idée. L'industrie de certains pays de l'OTAN fut elle-même encouragée à s'y impliquer, toutefois pas dans les domaines des technologies de pointe qu'elles auraient souhaité.

Inquiets, des scientifiques éminents ont procédé à des études de faisabilité qui ont abouti au Rapport à la société américaine de physique (*Report to the American Physical Society*) de son groupe d'étude sur la science et la technologie des armes à énergie dirigée (*Science and Technology of Directed Energy Weapons*). Les scientifiques soviétiques réalisèrent une étude similaire. Les deux groupes sont arrivés à la

conclusion selon laquelle la plupart des systèmes ne fonctionneraient pas comme prévu ou même ne fonctionneraient pas du tout. Tel est le cas du canon à laser basé dans l'espace. La conception de logiciels adaptés est un autre énorme obstacle. Une discussion de la portée des résultats de ces deux documents dépasse le cadre cet essai. Le lecteur est renvoyé à la littérature originale, qui garde toute sa pertinence. D'importantes sommes d'argent ont été gaspillées durant les années qui ont suivi la proposition de Reagan. La manipulation médiatique quant aux succès supposés du projet de "guerre des étoiles" a joué un rôle important dans la promotion du SDI. Après coup, le sujet n'a plus retenu l'attention de la presse pendant quelques années.

La question n'est revenue sur le devant de la scène qu'avec la guerre du Golfe. La grande majorité de l'opinion publique, qui ne comprend pas les éléments scientifiques et technologiques impliqués, a été dupée par des histoires sans fondement relatant des tests réussis ainsi que des résultats spectaculaires sur le terrain. En effet, par le biais des émissions de CNN, les militaires ont annoncé un taux de succès très élevé dans la défense contre les missiles Irakiens *Scud* à l'aide du système antimissile *Patriot*.

Le *General Accounting Office* américain a trouvé que, preuves à l'appui, seuls 9 % des engagements *Scud-Patriot* ont résulté avec certitude dans la destruction du missile balistique adverse. La quasi infailibilité du *Patriot* est peut-être l'un des plus grands mythes de l'histoire de l'armement. Comme le disait Winston Churchill: "*En temps de guerre, la vérité est un bien si précieux qu'il convient de l'entourer d'une forte protection de mensonges*".

A l'origine, le *Patriot* avait été conçu pour abattre des avions. Durant les années 1980, des améliorations ont été apportées. Une ogive modifiée lui avait été adaptée en vue de conférer au système une capacité limitée d'interception de missiles balistiques de courte portée.

La vitesse de vol de plus de 3600 km/h des *Scud* dépasse celle pour l'interception de laquelle le *Patriot* avait été initialement fabriqué. La charge utile du *Patriot* doit exploser lorsque celui-ci ne se trouve plus qu'à quelques mètres de sa cible afin de garantir une probabilité de destruction élevée.

Sous l'administration Clinton, le SDI a été ressuscité sous l'appellation NMD (*National Missile Defense* ou défense antimissile nationale). Une excellente description de tous les aspects du NMD est accessible au public.

La tâche assignée au NMD est de parer à l'attaque d'une poignée de missiles, lancés depuis le territoire " d'Etats voyous " (*Rogue States*). En fait, le NMD est constitué de deux composantes: le THAAD (*Theatre High Altitude Area Defense*) et le BMD (*Ballistic Missile Defense*). Dans le cadre du SDI, les armes à énergie dirigée (*Directed Energy Weapons, DEW*), ont laissé la place aux armes à énergie cinétique (*Kinetic Energy Weapons -KEW*).

Le NMD ne repose plus sur l'utilisation de canons spatiaux à laser dans l'espace, devenant de ce fait plus réaliste. Le NMD est censé permettre la destruction de missiles à mi-course. Toutefois, on peut s'attendre à ce que l'interception au décollage, qui serait plus aisée, soit privilégiée à l'avenir.

Conformément aux plans, le NMD doit protéger contre les missiles de théâtre d'opération ainsi que contre les missiles stratégiques. Que ce soit aux yeux de l'administration américaine sortante ou de celle qui lui succède, un tel développement apparaît comme un pas dans la bonne direction, mais cette situation est perçue par une majorité des autres pays comme contre-productive et susceptible de donner lieu à une course aux armements illimitée.

3.1 Les contre-mesures

Les premiers tests de BMD ont été loin d'être une réussite. Le système BMD sera-t-il efficace ? La réponse dépend de quantité d'autres questions qui doivent être résolues, notamment l'effet des contre-mesures sur la probabilité de destruction de la cible. Contrairement à ce qu'affirme le

gouvernement américain, il semble impossible de protéger des pays entiers contre des attaques de missiles balistiques.

La probabilité d'interception et de destruction de sa cible est le paramètre technique clé pour évaluer l'efficacité d'un système de défense. Plus grande est cette probabilité, plus efficace sera ce système.

Inévitablement, un système de défense antimissile sera remis en question par des contre-mesures susceptibles de la réduire.

Il existe trois types de contre-mesures à l'encontre du système THAAD: la "furtivité" infrarouge, les interférences radar et les leurres.

3.1.1 La "furtivité" infrarouge

La phase finale de l'interception débute lorsque le senseur infrarouge (*IR*) intégré à la tête tueuse TT de l'intercepteur détecte la cible. A ce moment, la distance entre elle et la cible est qualifiée de "distance d'acquisition". Durant toute la durée de la phase finale, la TT manœuvre en fonction des informations que lui fournit le senseur infrarouge. Le but de la manœuvre est de faire coïncider les deux trajectoires.

Pour réussir un coup au but, il est nécessaire de disposer du temps, et donc de la distance, suffisants. En effet, la TT doit corriger en permanence sa vitesse ainsi que sa position afin de pouvoir coïncider de manière optimale avec la trajectoire du missile adverse.

Contre les senseurs infrarouges, il existe plusieurs types de contre-mesures. Parmi celles-ci on peut dénombrer la technique de la furtivité infrarouge. Dans ce cas la distance d'acquisition dont dispose la tête chercheuse devient beaucoup trop courte, rendant ainsi le bon fonctionnement de l'intercepteur impossible. Selon le bruit de fond et la qualité du senseur, la distance d'acquisition dépend principalement de la température, des matériaux utilisés ainsi que des dimensions de l'objet visé. Le moyen le plus efficace de réduire la signature infrarouge est le froid puisque le rayonnement infrarouge diminue avec la température. La neige carbonique ou l'azote liquide, injectés dans les couches extérieures de la structure, font bien l'affaire.

3.1.2 Les interférences radar

Les radars à bande X basés au sol (*Ground Based Radar*) sont une des composantes essentielles du système THAAD. Les GBR doivent détecter, acquérir et suivre les cibles avant que les intercepteurs puissent être lancés.

Lorsque la trajectoire d'un missile peut-être suivie avec une certaine précision, on attribue leurs cibles respectives aux intercepteurs, puis on effectue leur lancement. Ensuite, le radar basé au sol continue de suivre les missiles balistiques en approche afin de mettre à jour les coordonnées de ces derniers puis de les communiquer aux intercepteurs et aux TT pour guider leur décollage et leur trajectoire à mi-course. Le rôle du radar prend fin lorsque l'intercepteur arrive au point de transfert [*hand over point*], à partir duquel le senseur infrarouge prend en charge le guidage.

La réussite d'une interception dépend de deux conditions: 1.) au "point de transfert", la TT doit occuper une position d'où l'acquisition de la cible est possible. 2.) sa direction et sa vitesse doivent permettre de la manœuvrer utilement.

D'un côté, les deux conditions énoncées ci-dessus dépendent étroitement de la capacité du GBR de prévoir précisément la trajectoire de la cible.

De l'autre, la capacité de réduire les erreurs de ciblage dépend des manœuvres effectuées par la TT durant la phase finale, elles-mêmes tributaires du temps de vol total (*Total Time Of Flight*, TOF) de l'engin, limité par la quantité de carburant disponible.

Par ailleurs, l'information en provenance des GBR pourrait être complétée par les renseignements fournis par les satellites. Dans ce cas, un brouillage de ces satellites pourrait être effectué en guise de contre-mesure.

3.1.3 Les leurres

Les leurres ou les fausses cibles sont une contre-mesure utilisée très couramment. Il leur est demandé de simuler certaines caractéristiques de la véritable ogive de rentrée, comme la taille, la forme, la température, la vitesse, etc., selon leur tâche. La distance minimum à partir de laquelle la TT peut discerner un leurre joue un rôle important. La probabilité de destruction diminue lorsque cette distance se raccourcit.

La vitesse moyenne d'une cible stratégique est de 7 km/s, une cible de théâtre d'opération évolue à environ 5 km/s. La TT doit exploser quand elle n'est plus qu'à quatre mètres de la cible. Cette action requiert un chronométrage d'une précision d'une fraction de millième de seconde près.

3.2 Que détruire et quand ?

Il ne fait pas de doute que le pouvoir destructif des armes augmente avec le temps, comme cela avait été le cas avec le passage du TNT aux explosifs nucléaires. Désormais, il n'y a plus de relation entre quantité d'armes et puissance de feu comme dans une guerre conventionnelle. La densité des populations civiles augmente et, avec elle, leur vulnérabilité physique et psychologique.

Le NMD est présenté comme un moyen efficace de protéger les Etats-Unis et ses alliés contre les armes de destruction massive. Cette affirmation part du principe que la menace principale est constituée par des missiles capables de transporter des ogives nucléaires, biologiques ou chimiques.

L'auteur du texte présent a soutenu auparavant l'argument selon lequel transporter des agents chimique ou biologique par ce type de vecteur était très inefficace et hautement improbable. Le danger majeur est représenté par les ogives nucléaires. De nos jours, ces dernières sont miniaturisées au point que des états douteux ou terroristes peuvent choisir de nombreux autres moyens de les expédier.

Indépendamment de la charge utile de l'ogive, son interception par la TT peut avoir deux effets rarement discutés en détail. Premièrement, la TT peut détruire la partie propulsive du missile (à condition que cette partie soit encore attachée à l'ogive), soit détruire uniquement l'ogive, soit détruire les deux. Deuxièmement, il se peut que l'ogive sorte intacte de l'interception, bien que sa trajectoire ait été déviée et que sa vitesse ait été modifiée.

La destruction d'ogives ne comporte-t-elle que des avantages ou convient-il de prendre en considération certains inconvénients ? La destruction d'une ogive laisse des débris qui suivent sa trajectoire initiale par inertie. Ces pièces vont tomber quelque part. Etant donné que l'interception se produit à haute altitude, il se peut que des agents chimiques ou biologiques se répandent sur une vaste superficie, suite à l'explosion de leur vecteur. Il est probable que de tels agents n'auraient pas un effet très grave sur les populations. En effet, une fois arrivés au sol, les agents chimiques ou biologiques n'auraient plus la concentration suffisante pour avoir des conséquences sanitaires. On peut excepter le plutonium dont les effets nocifs se prolongent sur une très longue période.

Dans le cas où l'ogive resterait intacte et où sa trajectoire se modifierait de façon imprévisible, il est difficile de prévoir quels dégâts seraient occasionnés. Cela pourrait tourner à l'avantage de l'attaquant comme à celui du défenseur.

4. A qui appartient-il de décider?

Clémenceau a dit: "*La guerre est une affaire trop sérieuse pour être confiée à des militaires*". Cette déclaration pourrait être modifiée et élargie: "*La préparation de la paix par le biais de systèmes de défense est une affaire trop sérieuse pour être confiée aux héros militaires puisque cela risque de mener à la guerre moderne*".

Le vingtième siècle a déjà connu un héros devenu homme d'Etat, en la personne d'Adolf Hitler, qui s'attribuait le titre de "plus grand stratège de tous les temps" (Grösster Feldherr aller Zeiten). Le monde connaît les séquelles de son "leadership". Le vingt et unième siècle a besoin de diplomates et non pas de héros. Il faut des chefs d'Etat capables d'aborder des questions d'économie internationale, d'intervenir sur les marchés, de gérer des crises imprévues et tout cela par des moyens pacifiques.

Heureusement, aucune décision relative au NMD n'a été prise sous l'administration Clinton. Toutefois, la perspective d'une décision hâtive se profile à l'horizon de l'administration Bush.

Pour le nouveau gouvernement, un bon point de départ aurait été de limiter l'influence des militaires sur le processus décisionnel. Cependant, le choix d'un héros militaire, le général Colin Powell, à la tête du Département d'Etat n'est pas de bonne augure.

Le général Powell incarne trois choses que M. Bush n'est pas : un héros de guerre, un connaisseur de l'état du monde, la coqueluche des Afro-américains. Tout cela concourt à lui conférer plus de poids politique. Cela signifie que M. Bush ne pourra jamais permettre à M. Powell de démissionner en signe de protestation contre une politique quelconque. L'équipe Bush prendra au sérieux ce que l'équipe Clinton prenait plus à la légère, comme les interventions militaires. C'est à cela que les généraux sont destinés.

La question de l'utilité ou de l'éventuelle dissolution du pacte militaire le plus important (l'OTAN) n'a pas été discutée au lendemain de la guerre froide. La construction de nouveaux systèmes défensifs ne devrait pas remettre en péril les acquis des traités de désarmement. En particulier la pierre angulaire qu'est le traité ABM devrait être maintenue.

Quatre décennies durant, la dissuasion était au cœur de la politique de défense américaine. Celle-ci comportait trois caractéristiques. Premièrement, elle se présentait comme étant robuste sans être imprudente. Deuxièmement, il n'y avait pas de moyen plus satisfaisant de donner sens à l'arsenal nucléaire. Troisièmement, cela semblait fonctionner.

Une première réévaluation a été opérée avec l'initiative de défense stratégique (SDI) du président Reagan, basée sur l'idée qu'il valait mieux se protéger que de se venger.

Le problème du NMD est qu'il risque d'en aggraver d'autres, en particulier celui des relations déjà tendues avec la Russie et la Chine. Pire, la défense antimissile pourrait susciter une illusion de sécurité dont la mise à l'épreuve se solderait par une cruelle désillusion. Il peut être sage d'utiliser avec parcimonie la menace de la dissuasion, mais il n'y aurait aucun sens à l'ignorer.

Nombre de scientifiques éminents devraient réévaluer, si nécessaire, leurs conclusions concernant le SDI et en étendre l'application au NMD. Les scientifiques employés dans les grands laboratoires d'armement devraient se voir attribuer des tâches liées aux problèmes de société les plus urgents comme, par exemple, des changements dans les moyens de production d'énergie ou la protection de l'environnement, pour ne nommer que ceux-là.

L'évaluation scientifique (à l'image de celle qui a été citée pour l'étude du SDI) devrait recevoir plus d'attention que le jugement des héros militaires. Le gouvernement américain doit-il être plus attentif à la volonté du peuple? Lors d'un récent sondage d'opinion aux USA, les réponses à la question : "*Parmi les problèmes suivants, quel est le plus important que notre pays doit affronter aujourd'hui? L'éducation, l'assistance médicale, le système de santé publique, la lutte contre la criminalité et la drogue, la*

croissance économique, l'interdiction des armes à feu, les réductions fiscales, une armée puissante, une défense antimissile nationale", montrent que 1% seulement des personnes interrogées accordaient la priorité à la défense antimissile nationale et pas plus de 4% à une armée puissante. Ce désintérêt considérable indique clairement que la volonté de poursuivre le projet NMD doit être cherché ailleurs. Notamment du côté du complexe militaro-industriel.

5. Conclusion

Pour n'importe quel gouvernement responsable, il existe un nombre infini d'entreprises plus bénéfiques et plus utiles que de fabriquer l'équivalent d'une défense antimissile nationale (NMD), dont l'efficacité est plus que hasardeuse. Il y a peu de temps, un physicien réputé a témoigné devant une commission sénatoriale américaine au sujet de la faisabilité et de l'efficacité du NMD. Lorsqu'on lui demanda si le système fonctionnerait ou pas, après une brève réflexion, il s'exclama: "Oui! – à condition que l'adversaire collabore". Même cette réponse me semble trop optimiste.