



7° PROMOTION 1999/2000

Mémoire de stratégie

L'IDS, stratégie de moyens
ou stratégie de bluff ?

1 "L'IDS, stratégie de moyens ou stratégie de bluff?"

2 CEN (terre) Nicolas AUBOIN

3 15/03/2000

4 Division D

5 Mémoire de stratégie

6 "Ce document présente une étude de l'initiative de défense stratégique initiée par le président REAGAN en 1983. Après avoir présenté un bilan des enjeux stratégiques au début des années 1980, ce mémoire analyse l'espace dans son intérêt stratégique. Il fait ensuite un bilan exact de cette initiative dans ses ambitions et ses réalisations. Il conclue en montrant que l'IDS était une stratégie de moyens qui n'a pu aboutir dans les délais qui lui étaient impartis pour des raisons technologiques et de politique intérieure des USA, mais qui trouve cette année 2000 des applications concrètes."

7 IDS;ESPACE;GUERRE FROIDE;DISSUASION

NOTE LIMINAIRE	4
INTRODUCTION	5
<i>I/Le jeu à somme nulle [1945-1983]</i>	6
1.1 Le « containment »	6
1.1.1 Le gel du théâtre européen	6
1.1.2 Le partage du monde	8
1.2 Bilan de la dissuasion nucléaire	10
1.2.1 Maîtrise des risques	10
1.2.2 Maîtrise de la prolifération	12
Conclusion	13
<i>II/ Le jeu à somme positive[1957-1989]</i>	14
2.1 L'espace : 3° dimension	14
2.1.1 L'espace circum terrestre	15
2.1.2 La conquête.....	16
2.2 L'utilisation stratégique de l'espace	18
2.2.1 L'approche séquentielle	19
2.2.2 L'approche globale	22
Conclusion	24
<i>III/ Une stratégie de moyens fondée sur des espoirs de technique</i>	25
3.1 L'IDS, une initiative	25
3.2 L'IDS : des résultats	27
3.2.1 Des moyens	27
3.2.2 Des réalisations	28
3.2.3 L'écroulement de l'URSS	30
3.3 L'IDS, un avenir au XXI° siècle	30
Conclusion	31
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE	33

NOTE LIMINAIRE

L'art de la dissuasion semble pour beaucoup une nouveauté apparue avec le fait nucléaire. S'il est réel que l'apparition des armes de destruction massive a profondément relancé la réflexion en donnant à réfléchir aux stratégestes, les fondements de cette réflexion sur la dissuasion avaient été posés par « les anciens ». Pour n'en citer qu'un, non pas méconnu, mais plus connu pour ses pensées philosophiques que pour ses ouvrages à portée militaire :

« *Quelle plus grande victoire attendez vous, que d'apprendre à votre ennemi qu'il ne peut vous combattre.* »

MONTAIGNE, ESSAIS, III VIII.

Cette phrase, même tirée hors de son contexte contient en germe toute la problématique de la dissuasion.

En France, dans les années 1960, toute une théorie de la dissuasion du faible au fort a dû être édiflée.

La théorie générale de la dissuasion est étudiée par le général BEAUFFRE dans son livre INTRODUCTION à la STRATEGIE. Il relève dans son étude des fondements de la stratégie de dissuasion quatre concepts de base : ***la destruction préventive, la protection physique, les menaces de représailles, l'interception des armes atomiques.***

Il est flagrant, à la lecture de ces quatre concepts que chacun concourt à obtenir l'effet attendu par Montaigne dans ses essais. Si la France a choisi une option, déterminée par ses moyens de puissance moyenne volontairement indépendante, celle-ci met en œuvre les concepts de protection physique au moins pour les moyens de commandement, de transmission et surtout pour les moyens de frappe en second. Le concept de destruction préventive n'est pas mis en œuvre dans notre stratégie. La pierre angulaire de notre dissuasion se trouve dans le concept de menaces de représailles. Nos SNLE ou nos Mirages 2000 N et super étendards porteurs d'ASMP sont en effets les outils dont dispose notre pays pour frapper en second. Notre concept s'inscrit bien dans la philosophie de Montaigne en ce sens qu'un éventuel agresseur sait que nous aurions les moyens d'exercer des représailles telles que son attaque deviendrait insupportable pour lui même.

Ce type de dissuasion a été largement partagée par nos alliés face à l'URSS dont un des modes d'action possibles était le concept destruction préventive. Cette stratégie conçue autour de la dissuasion a eu pour effet de laisser néanmoins une marge de manœuvre à des stratégies indirectes, mais nous y reviendrons plus largement dans une première partie de ce mémoire.

L'interception des armes atomiques, quatrième concept énoncé par le général BEAUFFRE a toujours été envisagé, ébauché, mais c'est aux Etats Unis en 1983 qu'un concept qui s'en inspirait directement et extrêmement novateur a été énoncé : L'IDS du président REAGAN.

Ce concept auquel ce mémoire est consacré repose sur l'idée que de l'espace, il est possible de dissuader toute attaque nucléaire en assurant la destruction en vol des missiles agressifs. Toute attaque devient alors obsolète et donne les preuves d'une agression à laquelle il devient légitime de riposter, dans ce cas avec un potentiel intact.

Ce concept de l'ère nucléaire illustre lui, mot pour mot l'idée de notre philosophe du XVI^e siècle. Ce qui fait du président Reagan le plus fidèle adepte de Montaigne.

INTRODUCTION

A un journaliste qui lui demandait de commenter en quelques mots l'action majeure de ses deux mandats, le président REAGAN répondit : « J'ai gagné la guerre froide ».

C'est lui aussi qui a lancé en 1983 l'Initiative de Défense Stratégique. Cette initiative fut un des outils de cette victoire.

Ce concept a été annoncé à une époque où la guerre froide, devenue guerre tiède pendant la première moitié de la décennie 1970, redevenait dangereuse.

Cette initiative, fruit de la pensée stratégique d'une nation technologiquement avancée, nourrie du culte de la suprématie militaire acquise par la suprématie technologique, capable de réussir un programme APOLLO en cinq ans, se fonde tout naturellement sur la technique.

Brocardée dès son annonce de son concept et très rapidement surnommés « STAR WARS » à cause de son aspect futuriste, l'Initiative de Défense Stratégique a en effet une particularité marquante par rapport à la tradition stratégique des USA. Traditionnellement en effet, la pensée stratégique de cette super puissance fonde ses concepts sur des technologies existantes ou au moins en cours d'acquisition.

L'IDS pour sa part fondait son concept sur des espoirs de technique.

Cette particularité dans la conception de cette ligne stratégique a permis le débat qui consistait à déterminer si l'IDS était dans le fond une **stratégie de bluff**, destinée à lancer l'URSS dans une course technologique épuisante financièrement ou si elle était une **stratégie de moyens**. L'effondrement de l'URSS en 1989 a mis un terme à cette politique stratégique, mais certaines réalisations de techniques sont utilisées dans des programmes d'armement actuels.

De sorte qu'il est difficile de trancher ce débat.

La première partie de ce mémoire aura pour objet de dresser un bilan de 35 ans de guerre froide (1945-1980) et notamment de faire un état des lieux des politiques nucléaires.

Dans une seconde partie, une étude de la dimension particulière que représente l'espace nous montrera comment ce milieu encore peu exploité d'un point de vue stratégique représente un domaine nouveau d'expansion militaire.

Une troisième partie enfin décrira l'IDS dans son concept, dans ce qui a été réalisé, et dans les suites qui actuellement encore donnent des résultats opérationnels.

I/Le jeu à somme nulle [1945-1983]

1.1 Le « containment »

La fin de la seconde guerre mondiale laisse face à face deux alliés de circonstance sans motif de coalition. Pour se remettre dans une vision géopolitique assez traditionnelle et schématique qui oppose la puissance continentale à la puissance de la mer, en mai 1945 la puissance de la citadelle continentale, armée comme jamais elle ne l'avait été au cours de l'histoire se trouve face à la puissance maritime, armée elle aussi. L'ennemi commun écrasé, les raisons de la coalition disparues, l'antagonisme traditionnel reprend ses droits et le jeu politique d'hégémonie réapparaît.

Cette vision un peu caricaturale et simpliste mais néanmoins claire est très bien exprimée par Winston CHURCHILL en personne. En 1945, les électeurs britanniques donnent son congé à cet homme d'action, vainqueur de la bataille d'Angleterre. Vexé et aigri, il prend de la distance avec un pays auquel il s'est identifié aux pires heures de la guerre. Il passe alors quelque temps en Floride. Il est invité à prononcer une conférence sur les relations internationales dans l'enceinte du Westminster collège au Missouri, dans la petite ville de Fulton où le président Truman a suivi ses études. Le 5 mars 1946, il s'y livre à un exercice visionnaire dont le gouvernement britannique s'empresse de se démarquer :

« De Settin à Trieste, un rideau de fer s'est abattu sur le continent. [...] D'après ce que j'ai vu de nos amis Russes pendant la guerre, je suis convaincu qu'il n'y a rien qu'ils admirent autant que la force et rien qu'ils respectent moins que la faiblesse militaire.[...] Il faut que les peuples de langue anglaise s'unissent d'urgence pour enlever toute tentation à l'ambition et à l'aventure. »

Ce discours contient une vision du monde qui se réalisera et qui régira les quarante années suivante de la vie internationale. Mais le partage du monde ne se limitera pas malheureusement à la seule Europe. Comme la partie qui suit va le montrer, le théâtre européen sera assez rapidement verrouillé et les deux blocs pousseront leurs pions sur l'échiquier mondial jusqu'à une situation de blocage total.

1.1.1 Le gel du théâtre européen

La conférence de POSTDAM devait résoudre les problèmes de l'après guerre. La technique Russe cependant consiste à mettre en place dans les pays occupés des régimes inféodés au pouvoir central de Moscou et d'habiller de légitimité leur main mise de fait. Après une poussée vers le Sud et avoir tenté de se ménager des accès libres à la mer rouge et en méditerranée grâce à des tentatives de manipulation en Iran en Turquie et en Grèce, les tensions redoublent au sujet de la Hongrie, de la Bulgarie et de la Roumanie en 1947. La déclaration de YALTA prévoyait pour les peuples des pays libérés en Europe que les gouvernements devaient être constitués par des élections libres, en conformité avec la volonté des peuples. Or, fidèle à son mode d'action dans les pays considérés comme futurs satellites de son glacieux, la Russie avait manipulé les modes de désignation démocratiques de communistes inféodés dans ces trois pays. Dans ce contexte, les alliés, Américains, Anglais, mais aussi les avis consultatifs de la France et de la Chine s'opposaient à signer des traités de paix dans des conditions politiques aussi peu claires, le président Truman

déclarant alors qu'il se refusait de reconnaître « *un gouvernement imposé par une puissance étrangère* » .

A cette occasion, le général PATTON, homme d'action déclarait qu'il fallait se préparer à une inévitable guerre mondiale.

Après être passé si près de la catastrophe, un compromis fut trouvé qui se trouva par la suite être au plus grand profit du bloc communiste. Cette première tension en Europe donne le ton pour la décennie à venir.

Nous n'allons pas reprendre pas à pas tous les événements survenus sur ce théâtre mais nous allons nous intéresser de plus près aux événements de Berlin, symbole de l'Europe séparée en deux blocs, et des tensions entre protagonistes. La conférence de Yalta avait divisé l'Allemagne en quatre zones, de responsabilité chacune d'un des quatre vainqueurs de la seconde guerre mondiale. Le statut de Berlin en était un « modèle réduit ». Après le coup de force de 1947 sur les satellites Est de l'Allemagne, les conclusions du camp Occidental sont sans illusions sur la suite des événements. L'ambassadeur Bedell Smith écrit à ce propos : « *Il était désormais évident qu'aucun effort au monde ne nous permettrait de trouver une base d'accord avec les russes sur la question allemande. L'Allemagne devait soit être divisée, soit tomber sous la domination économique et politique des russes...il fallait sans tarder associer réellement les zones occidentales aux puissances ouest-européennes par des accords économiques et peut être à l'avenir, politiques.* »

Dès 1947 donc se met en place un embryon de pouvoir exécutif à Francfort avec une organisation en Länder. La zone sous contrôle Russe se garde de participer à ce montage politique.

Cette pensée de relèvement économique pour éviter les troubles publics favorables aux coups de forces communistes aboutit à la mise en œuvre d'un vaste plan d'aide à la reconstruction connu sous le nom de plan MARSHALL.

Cette planification n'est pas uniquement une réaction aux menées hégémoniques russes sur les pays d'Europe centrale. Dès 1945, le 4 avril précisément, Averell HARRIMAN ambassadeur en poste à Moscou à cette époque, avait envoyé au département d'Etat un rapport qui comportait les germes de cette politique : « *... le parti communiste et ses associés se servent partout des difficultés économiques dans les pays placés sous notre responsabilité pour faire de la réclame aux conceptions et à la politique des SOVIETS, tout en sapant l'influence des occidentaux ...* ».

La Russie à l'époque de la conception de ce rapport aurait pu bénéficier des subsides consacrés par les américains à la stabilisation économique si elle n'avait pas refusé d'adhérer aux propositions faites à la conférence de Bretton Woods en Juillet 1944.

Cette aparté à propos de la mise en place du plan MARSHALL refermée, il faut revenir à ce constat : La scission de l'Allemagne est inéluctable et acceptée de fait par les Russes. Non pour autant qu'elle se produise sans tension comme le prouvera l'affaire du blocus de Berlin en 1948.

C'est un point économique qui sert de prétexte à exacerber les tensions dans cette ville. Alors que pour les zones américaine, anglaise et française du reste de l'Allemagne, le DEUTCH MARK venait d'être introduit comme monnaie officielle liée à la relative autonomie des Länder créés, les Soviétiques introduisirent une nouvelle monnaie à Berlin en faisant savoir qu'elle aurait cours dans les quatre zones de la ville. Parallèlement, des

troubles manipulés agitent la ville et le 24 Juin à 6H00, sous prétexte de réparer les ponts sur l'Elbe, un blocus de fait de la ville est organisé. Fidèles à leur ligne de fermeté face aux menées soviétiques, les trois alliés décident de pourvoir aux besoins de la ville symbole, que Nikita Kroutchev devait qualifier en son temps de « *tumeur cancéreuse* ». Dès le 28 Juin, le pont aérien voit 400 tonnes/jour de ravitaillement arriver à Berlin, tonnage qui devait rapidement passer à 2400. Dans le même temps, des B-29 stratégiques [capables de délivrer un armement nucléaires] étaient mis en place en Angleterre. Cette fermeté donnera ses fruits, et les Russes vont accepter la scission de la ville. Les trois années suivantes virent en Europe s'organiser de manière plus ou moins dramatique la logique de BLOCS. Le gel complet de ce théâtre sera marqué par la seconde crise de Berlin, le 13 août 1961, lors ce que en une nuit, un mur physique, symbole de la fracture entre les blocs sera érigé entre Berlin Est et Berlin Ouest.

1.1.2 Le partage du monde

Nous avons pour le moment concentré notre attention sur le théâtre européen, mais partout à travers le monde, de 1945 à la fin des années 1970, se joue une partie d'échecs entre les deux puissances émergées du second conflit mondial. Cette partie d'échecs connaît deux caractéristiques majeures.

La première est que ce jeu est mené - conduit serait un verbe plus approprié- par les super puissances, sans laisser d'initiative aux différents protagonistes du terrain. L'affaire de SUEZ en 1956 sera un exemple d'initiative de puissances secondaires dans ce jeu, qui sera stoppé par la volonté des grands parce que l'équilibre global était en jeu. Cette partie d'échec se joue en effet dans une portion du spectre stratégique où les conflits générés peuvent se dérouler sans remettre en cause directement l'équilibre de la terreur nucléaire. Les actions engagées ne sont pas frontales mais se font de manière adiabatique réversible, dirait un énoncé de problème de thermodynamique. Elles ne remettent jamais directement en cause les intérêts vitaux ou les sanctuaires de l'adversaire. De ce fait, la dissuasion nucléaire y est inopérante. Chaque fois que ces actions vont trop loin ou se déroulent sans l'assentiment d'une des deux puissances, une simple menace permet de remettre dans l'axe la partie.

A ce titre, l'affaire de SUEZ est un exemple édifiant. Après la nationalisation du canal, annoncée par NASSER, dans un contexte de guerre israélo-arabe, l'Angleterre et la France, jugeant ce coup de force inacceptable pour leurs intérêts décident d'intervenir militairement pour s'opposer à cette menace sur leurs routes vers le pétrole et l'océan indien. L'URSS menace directement l'Angleterre de représailles nucléaires, et les Etats Unis, qui s'opposent eux aussi à cette initiative tentent de dissuader leurs alliés d'intervenir. Cependant, français et anglais considérant que leur allié d'outre manche n'a pas à intervenir sur leurs intérêts propres passent outre et lancent une opération aéroportée. Cette opération fut une réussite tactique. Cependant, pour obtenir enfin que les puissances européennes cessent de mettre l'équilibre précaire de la guerre froide en péril, les américains font peser une menace directe de dévaluation de la livre sterling. Les anglais cèdent enfin et l'intervention est abandonnée.

Un autre exemple peut montrer comment cette stratégie indirecte se développe à la périphérie des zones d'intérêt direct des grandes puissances. Si un des protagonistes s'aventure à pousser un pion une case trop loin en direction des centres de gravité de son adversaire, le conflit risque automatiquement de dériver vers un conflit nucléaire. Il s'agit dans cet exemple de la crise des missiles de CUBA en 1962. Lors ce que les américains

soupçonnent les russes de vouloir déployer des missiles à moyenne portée sur l'île de Cuba, ils se voient avec une menace nucléaire inacceptable sur leur Sud. Leur réaction ne se fait pas attendre et Kroutchev cède finalement et rapatrie ses batteries.

Lors de ces deux événements, il faut admirer l'extraordinaire jeu diplomatique et stratégique des dirigeants de ces deux super puissances. Aucun des deux n'a perdu son sang froid, mais cependant, chacun était assez crédible dans sa détermination pour que l'autre se voie contraint de céder.

La seconde particularité de ce jeu est qu'il se joue à somme nulle. C'est à dire que l'URSS se trouve en position d'expansion, et elle considère pour sa part que chaque influence gagnée l'est au détriment de l'occident. Elle possède pour se faire de deux atouts : sa position de citadelle du monde, pour reprendre la vision géopolitique traditionnelle, et une idéologie forte, de combat. Le communisme en effet est une arme idéologique dans les mains des différents dirigeants de l'URSS, dont ils vont se servir pour manipuler les conflits périphériques. Les américains n'ont d'ailleurs pas immédiatement compris cette stratégie. Pour eux, en effet, les conflits comme celui d'Indochine en 1947 sont des conflits de décolonisation, des guerres de libération, et non des manipulations du drame mondial qui est en train de se nouer. Il faudra attendre 1950 et le conflit de Corée pour qu'ils comprennent enfin la nature profonde de cette stratégie. Dès qu'ils en seront conscient, leur aide va jouer en faveur des acteurs de cette stratégie indirecte.

Cette stratégie enflamme peu à peu toutes les régions de la planète. Le sud est asiatique, bien sur, le moyen orient, nous l'avons vu avec l'Egypte et l'aventure de NASSER. L'Amérique latine aussi, est en proie à des menées subversives. Cuba change de camp et place aux portes de la Floride, un allié de l'URSS qui reste en ce début de troisième millénaire un des seuls pays à idéologie communiste à la mode orthodoxe des années 1960. Cette période de partage du monde en deux blocs en Europe puis en deux sphères d'influence dans le reste du monde va se terminer à la fin des années 1970. Deux événements vont précipiter la fin d'une époque. Alors que le monde est en cours de scission, les deux grands vont successivement se lancer directement dans des guerres « de libération ». L'une après l'autre, elle connaîtront le doute, le désaveu de l'opinion publique et enfin l'échec. Les Etats Unis se lancent dans la guerre du Vietnam comme dans une croisade. Là où la France avait échoué quelques années auparavant, eux allaient se dresser en rempart contre le communisme. Et leur puissance allait donner toute sa mesure. Seulement, les événements ont contredit ces espoirs et l'Amérique a perdu ses illusions, une partie de la confiance en elle et son opinion publique. La filmographie post-traumatique que nous avons connue à la fin des années 80 et dans les années 90 montrent à quel point cette guerre perdue a laissé des stigmates dans cette société.

Du côté soviétique, l'aventure de l'Afghanistan a eu les mêmes effets sur la confiance de la société et sur les masses. Lorsque l'URSS s'est lancée sur Kaboul pour aider le gouvernement ami à se débarrasser des bandes de paysans mal instruits, mal armés, mal préparés, il n'y avait aucun doute pour le peuple russe que son armée, fleuron du modèle soviétique, à laquelle tant de sacrifices avaient été dédiés, serait victorieuse en quelques semaines. Quelle leçon serait donnée aux impérialistes, eux les bourreaux d'enfants incapables de vaincre les nord vietnamiens. On connaît là aussi le résultat.

1.2 Bilan de la dissuasion nucléaire

Dès que l'emploi de l'armement nucléaire a été envisagé, il est devenu clair pour quelques personnes averties en premier lieu, puis ensuite plus clairement pour le plus grand nombre, que les rapports de la vie internationale allaient être profondément marqués et transfigurés. Dans un premier temps, la démonstration de la puissance de l'arme atomique sur Hiroshima et Nagasaki, et les progrès techniques qui s'ensuivirent semèrent les germes d'une politique d'équilibre de la terreur. Dans un deuxième temps, le problème du club très fermé des possesseurs de cette arme a tenté de restreindre l'accès à ces techniques pour éviter que des nations moins prêtes à gérer les responsabilités induites par la puissance nucléaire n'y accèdent. Maintenant encore, les nations historiquement responsables de l'équilibre des grands blocs, celles titulaires d'un siège permanent à l'ONU, se sentent investies d'un rôle de régulation dans les relations internationales.

Ce chapitre va décrire comment, en parallèle du jeu d'échec qui se déroulait de manière indirecte sur la surface de la planète, les rapports de force entre les deux blocs ont été régis par un équilibre de la terreur nucléaire qui sanctuarisait les glacis des deux grands. Cet équilibre est connu sous l'acronyme MAD ou Mutual Assured Destruction.

1.2.1 Maîtrise des risques

Une des premières conséquences du MAD est la course aux armements. Cette course était inévitable, et les arsenaux développés par les protagonistes seraient capables dans l'absolu de détruire plusieurs fois la planète. Cette surabondance n'est plus régie par une logique de stricte suffisance des moyens ni même de nécessaire redondance, mais par une espèce de paranoïa qui consistait à accumuler toujours plus que le parti d'en face.

Les scientifiques, à l'origine des premières armes aux états unis se sont intéressés les premiers à cet aspect épistémologique de leurs recherches. Un débat entre les militaires en charge de la conduite des opérations dans le pacifique et les scientifiques se déroula dans le plus grand secret. Un des éléments clés de ce débat fut le rapport de l'allemand James Franck, prix Nobel de physique fixé aux états unis en 1934. Il annonce sa vision des suites de la première explosion nucléaire : « *Si l'on n'aboutit pas à un accord international efficace, la course aux armes atomiques prendra le départ au lendemain de la première démonstration que nous aurons faite de l'existence d'armes nucléaires.* » La conclusion de ce rapport était qu'il fallait au préalable de l'utilisation opérationnelle de l'armement nucléaire obtenir un accord international de non prolifération. Einstein lui même, arrivait aux mêmes conclusions. Cependant, pour des raisons opérationnelles et pour obtenir au plus vite une décision sur ce front, ces objections ne furent pas retenues.

La conséquence inéluctable, annoncée fut la précipitation dans une course aux armements de destruction massive, avec des effets sur les volumes de moyens en premier lieu, mais aussi sur les techniques de multiplication de effets, par l'utilisation de têtes « MIRVées » par exemple.

L'absence de traité préalable de limitation de cette course a été dans les décennies suivantes contrebalancée par les tentatives de limitation à posteriori des arsenaux par des traités. Nous allons donc étudier cette chronologie et leurs effets, parfois pervers, sur la course aux armements.

Pour limiter la course aux armements nucléaires deux pistes peuvent être suivies. La première, et la plus évidente est de limiter les capacités à développer les armes et les techniques. Cette piste est donc de limiter les essais nucléaires pour éviter bien

évidemment les effets polluants dans l'atmosphère, mais aussi, de permettre un développement rapide des techniques à mettre en œuvre. Les essais sous-terrains sont beaucoup plus délicats à mettre en œuvre et demandent beaucoup plus de maîtrise technique. Un traité de 1963 a donc eu pour objet de limiter les essais nucléaires à des essais souterrains. Il est intéressant de noter que ce traité a été signé assez tôt, soit, mais après les phases intenses de développement des armes nucléaires des grandes puissances. La France par exemple n'avait déjà plus, à cette époque besoin de procéder à de nombreux essais, son armement étant déjà développé (Le 13/02/1960, avait lieu le premier essai français à REGANNE). Il est à noter, que dans le cas de la France, les essais en surface se sont poursuivis jusqu'en 1969, date à laquelle, le premier essai d'engin thermonucléaire a été effectué dans le pacifique. Les essais sous-terrains par ailleurs s'accordent bien avec les armes à fusion, qui sont plus petites et pour lesquelles la recherche du rapport taille / puissance était un enjeu majeur.

L'effort dans cette direction n'a d'ailleurs pas été terminé par ce premier accord. En 1974, les Etats Unis et l'URSS signent un accord de limitation de la puissance des essais atomiques souterrains. Cet accord, connu sous l'acronyme de TTBT prévoyait de limiter la puissance de explosions souterraines à 150 KT. Signé le 3 juillet 1974, il n'entrera en vigueur qu'en 1990. Le temps nécessaire entre la signature et l'application de ce traité est un indice de la tension très vive de la guerre froide à la fin des années 1970. Le recours à l'arme nucléaire est vécu comme possible voir même comme probable. Il est alors évident qu'aucun protagoniste n'accepte de se voir amputé de la capacité à faire évoluer son arsenal.

La seconde piste est de limiter le nombre des armes. Comme le lancement de la course aux armements s'est effectué sans aucune base de traité préalable, cette tentative de contrôle a dû se borner à une limitation des stocks d'armes existants ou en cours d'élaboration. Ce type de discussion se déroule dans des conditions un peu spéciales. Chaque parti a en effet déjà estimé un volume et un type d'armement nécessaire, un volume indispensable, et les moyens redondants indispensables. Il en ressort que les Etats Unis comme l'URSS entament ces négociations avec une idée précise du niveau plancher d'armements. L'effet pervers de ces négociations tient au fait que chacun des partis espère placer le niveau acceptable d'armement au dessus de ce plancher théorique. Une fois l'accord trouvé, chacun des protagonistes fera de ce plafond – toujours pléthorique – un niveau à atteindre absolument.

Ce type de négociations débute au début des années 1970 avec la série des accords SALT de limitation des arsenaux. Le premier accord, non finalisé dans un premier temps a donné lieu en 1972 à un accord intérimaire entre les USA et l'URSS, SALT I. Cet accord intérimaire imposait le gel, jusqu'à l'aboutissement d'un accord sur des mesures plus détaillées du nombre total de lanceurs de missiles nucléaires et de sous-marins stratégiques américains et soviétiques.

Il faut remarquer que cet embryon d'accord ne portait pas sur les armements en eux mêmes, mais sur les vecteurs. La loi naturelle de l'épée et de la cuirasse peut alors jouer. Puisque les vecteurs sont limités en nombre, les études techniques se tournent vers la technique des têtes MIRV. Cette technique permet de rassembler dans une même tête, donc sur un seul vecteur plusieurs ogives nucléaires qui, une fois la phase de propulsion terminée, entament de manière autonome la phase balistique et de rentrée dans l'atmosphère.

La fin de la décennie 70 voit aboutir un nouveau traité, chargé de remplacer cet accord intérimaire. L'accord SALT II, signé le 18 juin 1979, n'entrera jamais en vigueur. Le fait que ce traité, bien que signé n'ait jamais été entériné au moins par le congrès américain constitue à mes yeux une preuve de plus de ce que la guerre froide, à ce moment était plus tendue qu'elle ne l'avait été auparavant. Les USA à cette époque ne tenaient pas à se laisser limiter dans leur capacité de riposte, car le partage du monde ne leur laissait plus aucune marge de manœuvre et aucune profondeur stratégique. Ils étaient acculés à leur dissuasion.

Ces traités de la décennie 70 n'ont pas joué le rôle que l'on attendait d'eux, et la suite donnée en matière de limitation et de contrôle des arsenaux nucléaires ne le sera qu'au début des années 1990.

L'accord START I, signé le 31 juillet 1991, entré en vigueur le 5 décembre 1994 est le premier des traités signés et réellement appliqués en matière de désarmement. Il prévoyait un plafond de 6000 têtes par protagoniste. Ce traité dut être l'objet d'un protocole particulier, le 28 mai 1992 pour tenir compte de l'éclatement de l'URSS et la dissémination de son potentiel nucléaire dans les républiques slaves.

Nous nous limiterons à cet accord. Les négociations ont en effet continué au cours de la décennie 90, mais cette étude serait hors de notre propos.

A ce stade de l'étude du processus de contrôle de la prolifération, il faut citer un traité, non directement lié à la limitation des armements nucléaires, mais de limitation des capacités de protection contre une attaque nucléaire. Le traité dit ABM de 1972, avait pour objet de limiter le nombre de sites protégés par les USA et l'URSS face à une attaque par missiles balistiques. L'effet recherché en fait par ce traité était de limiter la course aux armements en faisant baisser le nombre de vecteurs nécessaires à emporter une décision lors d'une attaque. En effet, le risque de sur armement peut être induit par l'existence chez l'ennemi d'un système de protection exhaustif. L'effet pervers de ce traité est qu'il entérinait **la prise en otage** des populations civiles. Le nombre de sites protégés limités, la priorité était donnée logiquement aux moyens de commandement, de transmission, et de frappe en second. Une fois ces objectifs protégés, il ne restait pas de moyens, dans les limites du traité pour déployer un dispositif préventif sur les villes susceptibles de devenir des cibles.

Concernant ces mesures de limitation des arsenaux nucléaires et de maîtrise des risques, il est intéressant de remarquer que toutes les tentatives, lancées dans cette période ont donné lieu à des traités, en forme de vœux pieux, mais jamais ratifiés ni appliqués réellement avant les années 1990. Comme je l'ai souligné, cette constatation est un indice de la tension qui existait alors entre les USA et l'URSS. Chacun de ces acteurs ne pouvait pas se permettre de voir sa capacité nucléaire remise en question ni en jeu, car elle représentait leurs dernier rempart. Il n'existait plus aucune profondeur stratégique où développer un jeu indirect. L'équilibre existait, soit, mais reposant uniquement sur le concept de MAD, et le système devenu rigide était plus dangereux qu'il ne l'avait jamais été dans l'histoire.

1.2.2 Maîtrise de la prolifération

Si un consensus sur la limitation des armements par l'une ou l'autre des méthodes n'est pas envisageable à la fin des années 1970, il est un sujet sur lequel les deux partis n'ont aucun mal à trouver un terrain d'entente. C'est le sujet de la non prolifération.

Dès 1968, un traité sur la non prolifération est signé. Son entrée en vigueur est réelle le 5 mars 1970 pour une durée de 25 ans. A l'issue de cette période, il a été prorogé pour une durée indéterminée. Ce traité est destiné à empêcher la dissémination des armes atomiques, tout en encourageant l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques. Ce traité rassemble dès sa signature 179 états. Ce traité prévoit d'une part l'interdiction de l'acquisition de l'arme nucléaire mais aussi le contrôle du commerce et de la session de matières fissiles. Malgré ce traité, quelques nations ont acquis une capacité nucléaire avérée, ou soupçonnée pour d'autres. Ce traité reconnaissait explicitement le statut de puissance nucléaire et par le fait, les responsabilités de ces dernières sur l'échiquier international.

Ce dispositif, rapidement établi a dû être complété ultérieurement pour tenir compte de la dissémination de fait induite par l'éclatement de l'URSS, et inclure les nouveaux acteurs nucléaires.

Un autre traité, plus anecdotique, mais inspiré de la même veine de limiter la prolifération est le traité sur les Zones Exemptes d'Armes Nucléaires. Ce traité prévoyait de créer petit à petit des zones régionales sans présence ni emploi de l'arme atomique. Le continent ANTARCTIQUE et l'Amérique Latine ont été déclarées exemptes dès 1974. Il faudra attendre 1996 pour que le pacifique SUD et l'Afrique ne soient l'objet de négociations.

Conclusion

La fin des années 1970 voit le monde séparé en deux et les positions des blocs figés. Le jeu à somme nulle est terminé et toute tentative d'avancée d'une des deux puissances, même de manière indirecte serait une atteinte grave à l'équilibre fragile qui a été trouvé. Tellement grave même, que les deux géants face à face ne sont plus prêts à laisser libre cette portion du spectre des possibilités stratégiques qui avait permis aux stratégies indirectes de se développer. Dans le même temps, les arsenaux nucléaires, bien que limités par traités restent pléthoriques. L'équilibre ne repose plus que sur la terreur, ou comme nous l'avons décrits, sur le concept de MAD.

L'époque est donc terriblement dangereuse. Elle est même à mon sens la plus dangereuse depuis le début de la guerre froide. La confrontation finale n'est pas à exclure. Une manière d'éviter ce blocage morbide est de trouver un moyen de transformer ce jeu à somme nulle en un jeu à somme positive. C'est à dire de briser ce face à face en donnant une dimension supplémentaire à la stratégie.

Le jeu à somme nulle s'est déroulé « en 2D », manière imagée de signifier qu'il s'agissait d'un partage du monde. Une dimension à explorer peut être l'**espace**, un milieu neuf, à conquérir, qui pourrait rendre aux acteurs stratégiques une liberté d'action et de pensée.

II/ Le jeu à somme positive[1957-1989]

L'après deuxième guerre mondiale a vu l'émergence d'une troisième dimension stratégique : l'espace. Dès la première guerre mondiale, l'intérêt des aéronefs a été compris pour assurer une maîtrise des opérations tactiques, la seconde guerre mondiale voit apparaître une dimension stratégique à l'utilisation d'avions. Mais c'est surtout l'avènement du nucléaire et de l'utilisation de l'arme aérienne comme vecteur de la dissuasion qui donne une ébauche de 3^o dimension stratégique. Très vite, les bombardiers stratégiques ont cherché à gagner de la hauteur de vol pour permettre d'accroître les distances de pénétration, mais aussi pour gagner en discrétion et en protection. Cependant, le 4 octobre 1957 l'URSS lance dans l'espace un satellite artificiel de la terre. Nous reviendrons sur les conditions et sur les conséquences de cet exploit technique, mais nous pouvons d'hors et déjà retenir cette date comme début d'une ère nouvelle d'un point de vue stratégique. C'est l'apparition d'un paramètre nouveau pour la pensée stratégique : La 3^o DIMENSION hors atmosphère, dans un espace libre de toute contrainte légale, d'où l'on occupe un « point haut » utile à bien des égards.

Cette partie s'attachera à décrire l'espace dans sa dimension stratégique.

Nous étudierons d'abord les caractéristiques de « l'espace » et notamment d'une de ses parties qui concentre beaucoup d'intérêts : l'espace circum terrestre. Ensuite, un rappel des conditions de la conquête de l'espace permettra de situer les enjeux de cet espace pour les différents acteurs stratégiques.

Nous aborderons enfin une analyse théorique de l'espace en tant que dimension stratégique pour définir les différentes approches possibles.

2.1 L'espace : 3^o dimension

L'espace tient dans l'humanité une place particulière. Les astres ont toujours servi de point de repère aux observateurs, et le mystère du noir de la nuit a nourri bien des songes. Au moyen âge, le ciel était vu comme une sphère percée de « trous » qui laissaient passer la lumière éthérée. Les moyens modernes et les techniques d'investigation ont permis, outre de faire marcher des hommes sur la Lune, d'explorer par différents senseurs non seulement les planètes de notre système, mais aussi les galaxies les plus éloignées. La portée des télescopes notamment en orbite permettent d'observer les confins de l'univers et par là, les limites temporelles de l'histoire des galaxies. La connaissance de cet univers lointain, même si elle présente un intérêt scientifique indéniable ne débouche pas à court terme sur une exploitation économique. Cette partie de l'univers ne présente pas non plus un intérêt stratégique immédiat outre le rayonnement intellectuel de la nation qui se charge de ce type d'exploration. Cependant, le prix de cette recherche fondamentale, ainsi que les habitudes des communautés scientifiques qui s'y livrent expliquent le caractère souvent international des programmes. Force donc est d'admettre que l'espace lointain n'entre pas dans l'étude stratégique de la 3^o dimension.

De la même manière, le système solaire, hors la périphérie propre de la Terre n'offre pas de débouchés immédiats à l'activité humaine. D'une part, les espoirs de ressource que pouvaient nourrir certains ne se sont pas avérés sur la Lune. D'autre part, il est très prématuré de penser à une colonisation massive de notre Satellite et donc de penser à

l'espace comme nouvel enjeu colonial ou comme solution possible à nos problèmes démographiques.

Enfin, l'ensemble de notre système solaire n'est pas encore à notre portée. La connaissance de la planète Mars, la plus proche de notre Terre, est en cours d'acquisition et bien des questions restent encore sans réponse. Y a-t-il de l'eau et sous quelle forme. Malgré le formidable engouement provoqué par les images transmises par la mission PATHFINDER avant son avarie, les missions prévues sont retardées sinon simplement ajournées en raison de leur coût et des contraintes qui pèsent sur les budgets des Etats.

Le relatif échec de la mission Mars Polar Lander de décembre 1999 prouve part ailleurs que les techniques restent encore très tributaires d'aléas.

Il reste une zone de l'espace « utile » pour le développement de l'activité humaine : l'espace circum terrestre.

2.1.1 L'espace circum terrestre

L'espace circum terrestre est cette partie de la périphérie de l'espace, centrée sur la planète Terre. Son altitude minimale est difficilement chiffrable de manière précise. La limite supérieure de l'espace aérien est donnée à 20000 mètres. Cependant, les couches hautes de l'atmosphère perdent graduellement de leur densité jusqu'à une altitude de 200 kilomètres environ, limite au dessus de laquelle règne le vide sidéral. Nous pouvons donc établir cette valeur comme limite basse de notre espace circum terrestre.

Pour ce qui concerne la limite haute, la valeur de l'altitude des satellites dits géostationnaires, c'est à dire 36000 kilomètres peut être retenue. Cette limite tient à la fois d'un type d'utilisation de cet espace et à des limites de la mécanique céleste qui font que en deçà de cette limite, c'est l'influence de la gravitation terrestre qui est prépondérante.

Une des caractéristiques de ce milieu circum terrestre et non la moins importante est qu'il faut y accéder. Cet espace est accessible après avoir donné à nos engins une vitesse appropriée pour les satelliser à une altitude donnée et dans une attitude particulière. Cette satellisation demande une technique particulière qui n'est pas maîtrisée par tous les acteurs de la vie stratégique internationale. Jusqu'à une date proche, qui a vu l'expérience d'un lanceur industriel, ce sont les états ou alliances qui maîtrisent cette technique. Et cette technique, bien que de plus en plus fiable reste très risquée d'une part, et très coûteuse d'autre part. Risquée parce que les techniques à mettre en œuvre sont complexes et que le moindre aléa crée une catastrophe. Coûteuse de par la maîtrise du risque qui est nécessaire. Indispensable lorsqu'il s'agit d'envoyer des personnes dans l'espace, cette maîtrise est nécessaire pour le lancement de satellites dont les prix sont très élevés et qui induisent donc des obligations de résultats pour le lanceur.

Il est intéressant aussi de se pencher sur le statut juridique de cet espace. En effet, l'espace représente un des derniers espaces de totale liberté avec la haute mer.

L'espace circum terrestre permet de s'affranchir des limites des états et l'utilisation de l'espace est totalement ouverte. Le droit international a d'ailleurs clairement tranché ce statut par un traité de 1967 qui fixe le principe de libre utilisation. Citons pour éclairer ce régime les articles 1 et 2 de ce traité :

Article 1 : « *L'exploration et l'utilisation de l'espace extra atmosphérique... sont l'apanage de l'humanité toute entière* ».

Article 2 : « *L'espace extra atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, ne peuvent faire l'objet d'appropriation nationale par proclamation de souveraineté, ni par voie d'utilisation ou d'occupation, ni par aucun autre moyen.* »

Ces articles très clairs donnent donc le cadre général d'utilisation de l'espace. Nous étudierons plus précisément le pourquoi et le comment de ce cadre dans la partie consacrée à l'utilisation stratégique de l'espace.

2.1.2 La conquête

Tout comme le vol d'Icare représente un des rêves fondamentaux de l'humanité, la conquête spatiale représente elle aussi un des grands phantasmes humains. Dès 1638, KEPLER nous invite à un étonnant voyage lunaire dans son livre *le songe*. VOLTAIRE nous fait traverser la voie lactée avec *Microméga*. Jules VERNE, lui, nous envoie sur la Lune à l'aide d'un canon capable de nous arracher à la pesanteur dans son *voyage de la Terre à la Lune*.

Les 15 premières années de la guerre froide voient l'émergence des techniques spatiales dans un contexte de tension stratégique intense. L'espace dans cette phase de conquête technique joue un rôle avant tout de vitrine des puissances qui s'affrontent. L'intérêt militaire et stratégique de l'espace passe au second plan. La primauté lors de cette phase revient à la recherche de la supériorité technique et au rayonnement vis à vis des opinions nationales et des états tiers.

Dans ce jeu, l'URSS prend la main le 4 octobre 1957 en plaçant en orbite un satellite artificiel de 84 Kg, le SPOUTNIK. Ce premier succès est suivi par une série de victoires de l'URSS sur l'espace et sur les Etats Unis. Le 12 septembre 1959, la Lune est vaincue par la sonde Luna 2. Dès le 12 février 1961 l'URSS envoie dans l'espace une sonde interplanétaire qui frôle Vénus de 100000 Km.

Ces préliminaires représentent déjà une avance technique et un ascendant moral de l'URSS. Mais l'estocade est portée dès le 12 avril 1961 lorsque Youri GAGARINE à bord de VOSTOCK 1 s'aventure hors de l'atmosphère. LEONOV tente même une sortie hors de son satellite. Il devient le premier homme à se confronter à l'espace sidéral.

La réaction des Etats Unis n'attend pas bien entendu les éclatants succès de l'aventure spatiale humaine de l'URSS.

Un satellite de 14 kg, Explorer 1 est mis sur orbite le 31 janvier 1958, soit moins de trois mois après le SPOUTNIK. Mais ce lancement serait intervenu la semaine suivante de celui du SPOUTNIK que l'effet eut été le même, ils n'étaient pas les premiers...

Suivent une série de satellites techniques puis, le 5 mai 1965, Allan SHEPARD est le premier américain dans l'espace avec la mission Mercury 3. Nous pouvons remarquer que dans cet événement, le délai séparant les deux parties s'est réduit à moins d'un mois. Mais là encore, la primauté revient au pionnier.

Les Etats Unis reprennent alors la main pour les innovations techniques. Le 10 Juillet 1962 est réalisée la première liaison de télécommunication intercontinentale par satellite entre la France et les Etats unis grâce au satellite TELSTAR1. Le 26 Juillet 1963, ils placent en orbite géostationnaire de télécommunication SYNCOM 2.

Ces prouesses techniques qui débouchent toutes sur une utilisation de l'espace et qui participent à un début de son exploitation passent cependant au second plan. L'effet sur les

opinions de la prouesse de Youri GAGARINE en orbite a occulté tout le reste de l'évolution des la conquête dans les années 1957 / 1965.

La « machine de guerre » américaine se met alors en branle pour obtenir au plus tôt une victoire significative dans cette conquête. La NASA, sous l'impulsion du président Kennedy se lance à corps perdu dans la conquête par l'homme de la LUNE grâce au programme APOLLO. Ce programme, étalé sur plusieurs années a été planifié en plusieurs missions [de Apollo 7 à Apollo 17] dont la progression était prévue pour maîtriser au fur et à mesure des missions le milieu spatial. Les missions Apollo 7 et 9 étaient des missions en orbite terrestre. Les missions Apollo 8 et 10 étaient des missions en orbite lunaire. Les autres étaient des missions prévues avec alunissage. C'est la mission Apollo 11 qui réalisa l'exploit technique de faire marcher un homme sur la Lune et de le rapatrier vivant sur Terre. Le 20 Juillet 1969 ARMSTRONG, commandant la mission pose le pied sur la LUNE. Ce « **petit pas pour l'homme** » marque de manière formelle la grande victoire des Etats Unis dans la course à l'espace. Les années 1970 vont donc commencer avec un ascendant pris par le camp occidental.

Cette nouvelle donne technique amène un changement dans la manière de considérer la conquête spatiale. Les opinions publiques sont rassasiées de sensationnel, les dirigeants ont atteints leurs objectifs en terme de rayonnement. Les scientifiques peuvent alors penser à conjuguer leurs efforts pour passer à un stade ultérieur de la conquête spatiale. L'exploitation « coloniale » de la LUNE est écartée et les techniques utiles à la création de station spatiales orbitales sont évaluées, testées et essayées. En effet, en raison de coûts énormes, l'effort financier ne serait pas supportable en regard des résultats à en attendre à moyen terme. Le programme APOLLO dans son ensemble a par exemple représenté un investissement total de 19 408 134 000 \$ soit un pourcentage de 34% de la dotation budgétaire de la NASA pour la même époque.

Les russes ayant totalement abandonné l'idée d'envoyer un astronaute sur la Lune se sont « spécialisés » dans le vol habité en orbite.

Les Etats Unis et l'URSS décident de conjuguer leurs efforts pour valoriser ce secteur de l'activité spatiale. Dès 1971, des protocoles de compatibilité techniques se discutent pour permettre des liaisons physiques entre des vecteurs du programme APOLLO et des stations russes du type SALYUT. Cette coopération qui est connue sous l'acronyme ASTP s'est poursuivi jusque dans les années 1990 avec les expériences Shuttle-Mir.

Les partenaires du programme ASTP semblent en effet se spécialiser chacun dans un des secteurs de cette activités. Après le programme APOLLO, le programme majeur de la NASA est le programme de **navette spatiale**. Le concept est novateur et montre la maîtrise acquise par la NASA dans les techniques de décollage, sortie de l'atmosphère, et de retour sur Terre. Le concept de navette permet à la fois de placer sur orbite des satellites et de récupérer des engins spatiaux pour les ramener sur Terre. Ce concept est proche de celui de la fusée pour le décollage, de la station habitée pour la phase en orbite et d'avion pour la phase de retour.

Le premier vol de la navette eut lieu en 1981, et permit de valider la technique de ce concept ambitieux.

Cet outil spatial, bien qu'ayant connu un échec dramatique au cours d'une de ses missions a permis aux Etats Unis de bénéficier d'un vecteur permettant de mettre en orbite des constellations de satellites, et d'une plate forme en orbite très utile pour intervenir

techniquement sur les satellites endommagés. La dernière référence d'une opération de secours d'un satellite est la réparation du télescope spatial HUBBLE le 17 décembre 1999 par un équipage international.

L'Europe, pour sa part arrivée plus tard dans l'activité spatiale se lance d'emblée dans un politique de coopération. Aucun pays du vieux continent n'ayant la capacité financière d'assumer seul les coûts de recherche, développement et exploitation d'un outil spatial s'organise en agence spatiale européenne [ESA]. La coopération porte sur un lanceur type fusée qui débouche sur le programme ARIANE.

Le caractère international des programmes s'accroît après les années 1985 et les coopérations bilatérales se multiplient. Ainsi, le programme de télescope spatial HUBBLE est le fruit d'une coopération entre les européens et la NASA et des français participent à des vols habités au sein d'équipages russes à bord de la station MIR. Des jonctions entre la navette américaine et la station Mir étaient devenues des opérations sinon de routine, du moins courantes.

Des projets de coopération ambitieux internationaux de station orbitale habitée notamment sont en cours d'élaboration. Mais dans un contexte d'économie florissante mais néanmoins contrainte, les différents intervenants ne trouvent plus les mêmes motivations. Le ministre français de l'enseignement, enseignement supérieur et de la recherche a déclaré ne pas être favorable aux vols spatiaux habités. Dès lors, la participation française au projet de navette européenne HERMES ou à la station orbitale internationale semble compromise.

Ce rapide historique de la conquête spatiale a permis de déterminer les intérêts des nations dans l'utilisation de l'espace à des fins scientifiques et à des fins de propagande et de rayonnement. Une autre utilisation de l'espace, plus confidentielle sort de ce cadre de coopération et reste dans le domaine des intérêts propres à chaque nation. C'est l'utilisation en vue de la défense.

Ces deux secteurs de l'activité spatiale bien que connexes parfois comme peuvent l'être toutes les activités de recherche fondamentale et leurs débouchés en terme d'applications militaires, peuvent être étudiés de manière indépendantes. La partie suivante sera une étude de l'espace dans sa dimension militaire.

2.2 L'utilisation stratégique de l'espace

L'espace maîtrisé apporte un intérêt évident en matière militaire. D'une part son statut d'espace de liberté, défini par le traité de 1967 permet pour chacune des nations d'envisager son utilisation à des fins militaires.

D'autre part, le nombre des nations capables de l'utiliser est très restreint et de ce fait leur donne un avantage stratégique indéniable.

Enfin, s'il est relativement facile de connaître précisément le nombre et le type des lancements de vecteur effectués depuis la Terre, il est dans la pratique impossible de contrôler le type de satellite mis en orbite et ses capacités.

L'espace constitue du fait de ce statut un point haut d'où il est possible d'imaginer toute une palette d'utilisations. La première partie de ce paragraphe permettra de faire un inventaire des différentes utilisations militaires possibles de l'espace circum terrestre. La seconde partie étudiera comment l'espace peut être pensé dans un concept stratégique global.

2.2.1 L'approche séquentielle

Une des particularités de la réflexion stratégique à propos de l'espace circum terrestre est qu'elle peut être menée de manière séquentielle. Les différentes utilisations que nous allons détailler dans cette partie peuvent être envisagées de manière indépendante l'une de l'autre. C'est d'ailleurs dans ce type de raisonnement que se déroulent les différentes politiques spatiales des pays qui en maîtrisent les techniques.

Ces différentes utilisations sont pratiquement toutes des conséquences de la position de point haut qu'est une orbite extra atmosphérique.

Comme cette approche est séquentielle, nous allons aborder chaque type d'utilisation de manière systématique et indépendante l'une de l'autre.

L'utilisation de l'espace pour les communications. La numérisation des communications permet l'utilisation de fréquences pour envoyer, recevoir tous types de messages. Ces messages peuvent être cryptés. Pour pouvoir envoyer ou recevoir un message par voie satellitaire, il suffit de disposer d'une antenne assez directive pour focaliser le faisceau en direction approximative du satellite. Les puissances nécessaires à cette émission ne sont pas extraordinaires et une simple batterie de véhicule suffit à fournir l'énergie suffisante. En ce qui concerne le secteur spatial d'un réseau de communications par satellites, les paramètres utiles sont la zone de couverture d'une part et le nombre et le débit des canaux d'autre part. La zone de couverture dépend de la technique spatiale utilisée. Un satellite géostationnaire par exemple possède une zone de couverture assez satisfaisante et surtout stable dans le temps. Un satellite à orbite plus basse n'est plus géostationnaire. D'une part sa zone de couverture est moins étendue, mais surtout, comme il est mobile par rapport à la Terre, cette couverture varie dans le temps. Si un réseau utilise ce type de technique pour ses communications, soit la constellation dédiée à cette fonction est assez fournie en mélangeant les différentes orbites pour assurer une couverture globale dans le temps et sur la surface de la Terre, soit ce réseau reste lacunaire, en terme de surface couverte, en terme de permanence dans le temps ou encore lacunaire dans ces deux domaines.

La France par exemple utilise un réseau de communication par satellites, SYRACUSE, qui est permanent dans le temps, mais limité à certaines zones de la planète.

L'utilisation de l'espace pour la surveillance. L'intérêt du point haut que constitue l'espace devient évident dans une activité de surveillance de régions de la Terre. D'une part, il offre un point de vue haut qui s'affranchit des problèmes de parties vues et cachées dues à la topographie, mais aussi des limitations d'accès que peuvent représenter les espaces aériens nationaux. Ainsi, le survol par un satellite d'observation d'un pays tiers s'effectue de manière totalement légale.

L'observation dans ce concept ne se limite pas à la simple prise de vue photographiques. Toutes les techniques d'observation peuvent être mises en œuvre de manière indépendantes ou combinées. On peut ainsi recenser les prises de vues photographiques dans le spectre visible bien évidemment, mais aussi dans le proche infrarouge. Ces techniques sont actuellement bien maîtrisées et constituent les techniques de télédétection. Elles permettent une analyse de la surface topographique dans son aspect qualitatif. En combinant ces techniques à des techniques photogrammétriques, il est possible de créer des cartes de zones de la surface terrestre aux quelles il est difficile d'avoir accès. Les renseignements tirés de l'imagerie spatiale permettent de déterminer les altitudes et de créer les courbes de niveaux, de connaître la nature du sol et du sur-sol. La précision enfin permet de détecter jusqu'à un niveau de détails très fin [Les sources ouvertes donnent pour

le satellite européen HELIOS un pas de 1 mètre]. Des prises de vues successives permettent en outre de surveiller les changements survenus sur une portion de terrain. Il est dès lors possible non seulement de détecter des objets mais aussi d'assurer la surveillance de l'évolution d'un convoi, d'un chantier etc...

Ce genre de technique subit cependant une limitation importante : les conditions atmosphériques et les conditions d'éclairement. Une simple couverture nuageuse suffit à rendre impossible toute prise de vue. Ainsi, les régions tropicales sont rarement dans des conditions qui permettent d'utiliser les prises de vues réalisées.

La connaissance des conditions d'éclairement est aussi fondamentale pour pouvoir exploiter les vues réalisées. Cette télédétection repose en effet sur un principe passif. C'est la réponse du sol à l'éclairement du soleil qui est analysé. Les orbites utilisées par ce genre de satellites, pour répondre à ces impératifs techniques sont donc des orbites spéciales nommées héliosynchrones, c'est à dire qui assurent que chaque point de la planète sera survolé par le satellite à la même heure solaire, c'est à dire dans les mêmes conditions d'éclairement à chaque passage. Les satellites SPOT par exemple, s'il font un tour d'orbite toutes les 55 minutes ne repassent à la verticale du même point que tous les 26 jours. La permanence de la surveillance de la Terre à des fins militaires ou au moins une fréquence satisfaisante de prises de vues (de l'ordre de l'heure pour des opérations tactiques) oblige donc soit à multiplier les satellites soit à équiper les appareils de prise de vue de dispositifs de pointage, qui permettent de réaliser des « photographies » obliques.

Pour palier à ces inconvénients techniques de limitation de l'utilisation des satellites de télédétection passive, l'utilisation de RADARS est de plus en plus fréquente. Ils permettent de s'affranchir des couvertures nuageuses et de l'obligation de respecter le rythme de l'éclairement solaire. Ces techniques sont déjà utilisées, mais la technique d'analyse des images est nettement moins à maturité que celle des images passives. De nombreuses thèses de doctorat sont en cours de réalisation, qui explorent toutes les voies offertes.

Une autre idée serait d'utiliser l'imagerie thermique depuis l'espace. Ces techniques ne sont pas encore totalement explorées mais pourraient donner certains résultats.

Un inventaire des moyens d'observation par satellites ne saurait négliger un domaine connexe à l'observation imagerie : l'écoute.

Depuis l'espace en effet, s'il est possible de capter des émissions volontairement dirigées vers le satellite pour s'en servir de relais radio, une écoute de certaines gammes de fréquences peut être réalisée. Ce type particulier d'observation est réalisable et en partie réalisé. Les limitations sont les mêmes que celles qui concernent les satellites de communication en ce qui concerne les zones de couverture et la permanence de cette écoute sur une même zone. On prête souvent aux américains la capacité d'écouter les réseaux de téléphonie grâce à leur système ECHELON.

Le positionnement spatial. L'utilisation de l'espace pour le positionnement d'objets sur la surface topographique a pour but de posséder un outil capable de donner instantanément une position par rapport au système géographique utilisé. Diverses solutions peuvent être envisagées et plusieurs sont d'ailleurs utilisées. Dans ce secteur d'activité spatiale, le système vedette est le GPS américain. Il est l'héritier du système NAVSTAR. Il permet de se localiser instantanément presque partout sur la planète instantanément avec une précision de l'ordre de la dizaine de mètre pour les utilisateurs qui disposent des clés de cryptage les plus évoluées, et une précision de l'ordre de la centaine de mètres pour tous les autres. Ce système fonctionne d'abord comme un gigantesque système d'horloge. C'est en effet la mesure du temps de parcours des ondes qui permet aux récepteurs de connaître précisément la distance le séparant des satellites qu'il reçoit. Un simple calcul géométrique de trilatération lui permet ensuite de se positionner. Ce qui permet d'obtenir l'instantanéité

de l'information est que de tout point de la surface de la Terre, trois satellites GPS sont à vue directe en permanence.[Vrai pour les points situés entre 80° de latitude Nord et 80° de latitude Sud] Pour obtenir ce résultat, une constellation de 24 satellites est nécessaire. Leurs orbites sont combinées de manière à obtenir ce résultat. La Russie dispose aussi d'un système équivalent plus connu sous le nom de GLONAST. Ce système fonctionne sur le même principe. Il est simplement plus performant dans les régions polaires et un peu moins dans les régions tropicales, en raison des choix d'orbites effectués. L'Europe désire gagner son autonomie en lançant l'idée d'une constellation propre : GALLILEO. L'indépendance à ce niveau est en effet reconnue comme un enjeu stratégique. La France possède déjà un système de positionnement propre, le système DORIS, mais qui n'a pas la capacité de fournir les positions en temps réel. Le nombre de satellites équipés d'émetteurs et les caractéristiques des orbites rendent impossible d'obtenir une précision métrique sans une écoute des messages provenant des émetteurs qui peut durer jusqu'à trois semaines dans certaines régions du globe.

La défense contre les missiles balistiques. Les satellites d'observation peuvent parfaitement détecter les départs de missiles balistiques. L'analyse de la première partie de leur trajectoire permet d'évaluer la menace et de prévoir leur probable point d'impact. Des satellites peuvent alors parfaitement depuis leur position de point haut intervenir pendant la phase extra atmosphérique de leur course.

La lutte contre les satellites. S'il est illusoire de pouvoir organiser une lutte réellement efficace contre les satellites depuis le sol, l'utilisation de satellites pour cette fonction est parfaitement envisageable. Que cette lutte se passe à base de tir ou de collision, elle reste assez aléatoire. Il n'est cependant pas impossible d'envisager une action humaine contre les satellites. La technique du vol habité est maîtrisée, la technique de l'abordage dans l'espace d'un satellite par un vecteur habité est parfaitement connue, et l'intervention humaine dans le vide et dans des conditions extra atmosphérique est réalisée. Si l'équipage de la navette est capable d'aborder le satellite HUBBLE pour le réparer, rien ne l'empêche d'aborder un autre type de satellite pour le saborder.

Le tir depuis l'espace. La position de point haut permet tout naturellement d'envisager une utilisation de l'espace circum terrestre comme base de feu contre une point de la planète. De l'espace en effet, aucun point du globe n'est hors d'atteinte. Il reste cependant le problème de déterminer comment armer la plate-forme de tir que constitue le satellite. Il est possible de l'équiper de la partie terminale des missiles balistiques. Le déclenchement d'une attaque consiste alors uniquement à donner les ordres de largage adaptés au satellites pour que les charges nucléaires atterrissent sur l'objectif. Cette phase, que ce soit d'un point de vue théorique ou technique est connu puisque les armements nucléaires intercontinentaux passent tous par une phase balistique extra atmosphérique suivie d'une rentrée dans l'atmosphère. Il est aussi théoriquement possible d'envisager des tirs de type LASER depuis l'espace. Cependant, la puissance exigée pour que l'énergie délivrée lors de ce type de tir puisse avoir un effet de destruction qu'il est difficile d'imaginer un satellite capable de transporter une source d'énergie suffisante. Un autre obstacle à cette activité spatiale est le problème de la durée de vie du satellite. Comme nous l'avons étudié dans la partie consacrée à l'espace circum terrestre, la durée de vie est déterminée par sa capacité d'emport de propergol. Un fois cette durée de vie atteinte, le satellite retombe sur terre et bien souvent se désagrège lors de sa rentrée dans l'atmosphère. Cette phase si elle peut être prévue et suivie de puis le sol ne peut être maîtrisée. Les prévisions de retombées sont toujours rigoureuses dans les dates annoncées, mais entachées de fortes incertitudes pour

leur localisation. Une technique pourrait alors être de délivrer des armements depuis la navette qui serait en mesure de se poser une fois la mission accomplie ou de rapatrier l'armement si la mission est annulée. Cependant, il n'est guère envisageable de maintenir en permanence une navette en orbite. Il faudrait alors la faire décoller pour cette mission, ce qui est impossible s'il s'agit de mettre en œuvre une stratégie de dissuasion qui écarte l'hypothèse de la frappe préventive.

Dans le cas de ce type de concept stratégique par ailleurs, il faut remarquer que l'utilisation de satellites porteurs de charges nucléaires imposerait aussi d'entretenir une constellation assez fournie pour posséder en permanence de position de tir contre les objectifs prédéterminés au moins un satellite. L'analyse par le parti adverse de la constellation et de ses éléments techniques orbitaux permettrait très rapidement de connaître la liste exhaustive des objectifs menacés et de prendre toutes les contre mesures utiles.

Toute cette démonstration arrive à la conclusion que le tir depuis l'espace reste **théoriquement possible**, mais **n'est pas envisageable** pour des raisons techniques et stratégiques.

Cette impossibilité de fait du tir depuis l'espace a d'ailleurs été pensée et enregistrée par les différents protagonistes dans le traité de 1967 sur le statut juridique de l'espace. Ce traité précise en effet qu'il est interdit de placer en orbite toute arme nucléaire.

Cette approche séquentielle de l'utilisation de l'espace a permis de déterminer dans quelles types d'activités stratégiques cette dimension pouvait être utilisée. Mais cette approche reste sans vision d'ensemble

2.2.2 L'approche globale

Il est intéressant, après s'être livré à une étude exhaustive des utilisations possibles de l'espace circum terrestre de voir comment, combinées entre eux, ces concepts séquentiels peuvent devenir une approche globale de cette dimension stratégique.

Avant de se livrer à une étude de l'espace à proprement parler, il faut faire une étude rapide du type de configuration nécessaire à un système stratégique spatial. A plusieurs reprises dans le chapitre précédent, la notion de constellation a été abordée. Comme nous l'avons déterminé, la nécessaire permanence dans le temps et sur la surface terrestre des effets oblige à posséder de multiples satellites de même nature, dont la combinaison des éléments orbitaux permet à un système d'être permanent. Cette technique des constellations offre plusieurs avantages. D'une part, elle assure une redondance de moyens. Si en effet, pour une raison quelconque un satellite est inopérant, une réorganisation légère de la constellation permet de palier à ce défaut. D'autre part, le concept de constellation permet d'imaginer de produire en série des satellites petits, dédiés à une tâche unique. Leur coût unitaire est très inférieur à un seul satellite de taille moyenne multitâche. D'autre part, même si les techniques de lancement sont très fiables, la redondance encore une fois permet de garder un système opérationnel même si une mise sur orbite est loupée.

Cette notion de constellation étant éclaircie, nous pouvons envisager ce que pourrait être un concept global de l'utilisation de l'espace.

Un premier exemple de concept serait celui de dissuasion fondé sur un secteur spatial. Ce concept pourrait mettre en œuvre une constellation de surveillance du ou des territoires hostiles. Cette fonction pourrait être le moyen d'alerte avancé en cas d'attaque balistique.

La transmission d'alerte utilise alors des satellites de télécommunication pour envoyer les éléments détectés et mettre le système en alerte. Une constellation de satellites tireurs, guidés par les éléments transmis par les satellites d'alerte et de surveillance, détruisent les missiles lors de leur phase de vol balistique extra atmosphériques. Pendant ce temps, la constellation de satellites anti-satellites recherche et détruit les satellites de surveillance adverses, pour préparer la riposte à cette attaque. Il est possible de n'envisager de s'attaquer lors de cette phase qu'à un secteur de l'architecture spatiale adverse pour obtenir le gel de ses capacités. Cependant, ne s'attaquer qu'au segment «transmissions » expose au risque de se voir opposer un maillage de stations sol pour pallier à une rupture de liaisons entre satellites.

Il vaut mieux donc pour assurer une destruction de cette architecture s'attaquer à plusieurs fonctions simultanément. Une fois cette attaque spatiale réalisée, il n'est même pas certain qu'il soit nécessaire de procéder à des frappes massives pour assurer la victoire. L'adversaire en effet a vu les effets de sa frappe anéantissante, et dans le même temps sa capacité de protection et d'alerte spatiale anéantie.

Pourquoi attendre la première attaque pour procéder à la destruction de l'architecture spatiale adverse ?

Dans son statut juridique, l'espace ne connaît pas de possessions exclusives. Chaque nation ou coalition est donc libre de développer l'activité spatiale de son choix. L'agression d'un de ses moyens par une puissance tiers est ouvertement un acte agressif, qui est de même nature qu'une frappe préventive dans le domaine de l'armement nucléaire. Il place l'agresseur dans une situation non plus de dissuasion, mais dans le rôle du fauteur de guerre. Il s'expose donc à des frappes de représailles. Cette situation est donc à écarter pour des nations qui ont développé un concept de dissuasion qui exclut la frappe préventive.

Pourquoi, dans le cadre de l'espace réfléchi dans sa globalité, ne pas se servir d'un satellite comme plate-forme de feu ?

La réponse à cette question a été détaillée dans la partie précédente. L'activité séquentielle de tir depuis l'espace n'est pas envisageable, nous l'avons déterminé. Il devient alors difficile d'imaginer inclure une action séquentielle non satisfaisante au sein d'une architecture qui se veut cohérente. Le moment de l'utilisation de satellites comme plate-forme de tir ne pourrait intervenir qu'en représailles. Les objections retenues au paragraphe précédent sont donc encore valables. Nous soulignerons de plus l'existence d'un consensus, écrit dans le traité de 1967 sur la non nucléarisation de l'espace.

Voilà donc à travers un exemple de pensée stratégique de l'espace au niveau global, ce que pourrait représenter un concept de dissuasion excluant toute frappe préventive. L'espace cependant n'est pensé au niveau stratégique que de manière séquentiel. Chaque état développe un segment particulier ou plusieurs de l'activité stratégique dans l'espace. Mais ces différents segments ont rarement en toile de fond un objectif coordonné de concept. Les concepts développés sont plutôt le renseignement d'origine spatiale, les télécommunications spatiales ou alors le positionnement spatial.

Conclusion

Cette partie nous a permis d'étudier le milieu spatial, de déterminer les différentes étapes de sa conquête, et enfin de déterminer l'intérêt stratégique de cette nouvelle dimension.

Au début des années 1980, cette dimension va prendre toute son importance. Le monde est en effet bipolaire de puis le milieu des années 1970 et les puissances nucléaires sont sur armées. Bien que les dispositifs de maîtrise des risques nucléaires soient acceptés par les différentes parties prenantes, la décennie 80 me semble être la plus dangereuse depuis la fin des années 50. La situation en effet est celle d'un gel stratégique 2D.

Les relations internationales doivent donc être relancées si les différents acteurs veulent prendre l'ascendant sur leurs adversaires sans pour autant en arriver à une confrontation directe. Le jeu à somme nulle est terminé, et il faut inventer une manière de jeu à somme positive.

C'est dans ce contexte particulier qu'est annoncé par le président REAGAN un concept novateur, dont les deux caractéristiques essentielles étaient, d'une part de placer le débat stratégique dans une situation jeu à somme positive en gagnant une dimension par rapport au gel constaté, d'autre part de bousculer les rapports entretenus par les états unis entre les moyens et leurs concepts.

III/ Une stratégie de moyens fondée sur des espoirs de technique

Nous l'avons largement défini dans la première partie de ce mémoire. Le début des années 1980 est une situation de blocage stratégique entre deux adversaires surarmés, n'ayant pas encore fait d'autre effort de désarmement que de signer des traités dont la vocation ultime est d'être des déclarations de bonnes intentions.

Le président REAGAN, en 1983 décide de rompre cette spirale morbide en annonçant, de manière tout à fait surprenante, une idée stratégique nouvelle, l'IDS, totalement inédite. Cette nouvelle ligne stratégique, lancée sous forme d'un concept lapidaire et très général est resté pour beaucoup une énigme dans ses fondements. Avant de tenter d'apporter un réponse au débat sur l'existence d'une volonté réelle de mener cette stratégie jusqu'à son terme, il sera intéressant de revenir sur la nature de ce concept.

Une première partie définira en quoi, l'IDS est une réelle initiative dans le contexte de son annonce.

Une seconde partie fera un bilan des réalisations liées à ce concept et des résultats obtenus. Une troisième partie, sans être une prospective, permettra de voir, dans les réalisations techniques actuellement testées aux USA, une filiation avec le concept d'IDS, qui pourrait connaître un regain de faveur dans leur ligne stratégique.

3.1 L'IDS, une initiative

Le 23 mars 1983, le président REAGAN annonce dans un discours, un concept stratégique pour la décennie à venir : l'IDS.

Cette nouvelle ligne stratégique n'était définie sous forme d'un concept, peu étayé par des solutions technique, mais qui présentait une réelle rupture dans la ligne stratégique des USA.

L'idée exposée était de déployer depuis l'espace un système de détection de départ de missiles stratégiques et d'interception des ogives durant la phase extra atmosphérique de leur trajectoire.

Cette rupture a donné le I de IDS, pour initiative. La qualification d'initiative peu se justifier à trois niveaux. Le premier est le niveau de la conception de cette stratégie. Le deuxième tient au fait que l'espace était analysé de manière globale, et non plus séquentiellement, et enfin, le troisième est que l'IDS représente une rupture marquée avec la tradition stratégique américaine.

L'IDS, initiative dans le propos de la stratégie.

Comme nous l'avons défini dans la partie précédente, la ligne stratégique en matière de dissuasion était fondée sur le concept de MAD. L'effet pervers de cette situation était de manière directe la prise en otage des populations civiles, surtout des grandes villes qui pouvaient représenter des objectifs stratégiques de première importance. Cette situation était de plus difficile à accepter par l'opinion publique américaine. Le propos de cette stratégie était donc de sanctuariser le territoire américain dans son ensemble, de manière exhaustive, sans laisser en otage une partie quelconque de son emprise. La capacité de frappe en second était de ce fait encore plus redoutable, dans le mesure où la riposte se faisait avec un potentiel intact.

Pour illustrer cette idée, il me semble nécessaire de citer le président REAGAN dans son discours du 23 MARS 1983 : [traduction de l'auteur]

« ne serait-il pas encore plus satisfaisant de sauver des vies humaine, plutôt que de les venger... ? Qu'en serait-il, si le monde libre pouvait vivre en toute sécurité, avec l'assurance que sa survie ne dépend plus uniquement de la capacité des Etats Unis à répondre à une attaque nucléaire soviétique, mais que nous sommes en mesure d'intercepter et de détruire les missiles balistiques avant qu'ils ne touchent notre propre sol, ou celui de nos alliés ? »

Le soucis de protéger les populations civiles est clairement explicité. Ce concept annonçait par ailleurs l'intention d'étendre cette protection aux populations des pays alliés, qualifiés dans le discours du président de « monde libre ». Concernant la définition du projet d'IDS, ce discours restait de portée très générale. Il ne parlait que du parapluie que l'espace permettait de déployer sur le monde libre.

C'est à ce titre que l'IDS représente, là aussi une initiative. En effet, pour énoncer ce concept, la réflexion autour de l'espace a été menée de manière globale. L'utilisation de l'espace est conçue sous une forme proche de celle décrite dans le partie 2.2.2 sur une approche globale de l'espace. De l'espace, le système surveille tout départ de missile, analyse les éléments de la trajectoire, et identifie le type de vecteur. Ce segment met alors les forces en alerte et donne tous les éléments au segment de destruction. Les satellites intercepteurs peuvent alors détruire les ogives pendant leur course extra atmosphérique. Pendant ce temps, les moyens de frappe en second peuvent commencer les tirs de représailles. Ce concept est d'une simplicité à toute épreuve, mais représente une réelle nouveauté, dans la mesure où toutes les activités envisagées depuis l'espace (sauf le tir contre Terre) sont combinées pour obtenir un effet cohérent.

La simplicité du concept laisse cependant toute sa place à la complexité technique. Et c'est dans ce domaine que réside la troisième raison qui permet de qualifier d'Initiative ce concept. Au moment de son annonce, ce concept ne s'appuyait pas sur des techniques acquises, ni même en cours d'acquisition, mais sur des techniques envisageables.

La tradition stratégiques des Etats Unis dans ce domaine était à l'époque toute autre. La stratégie américaine s'est toujours appuyé sur la technique. L'idée dominante dans ce domaine est d'assurer une suprématie en entretenant face aux ennemis, bien sur, mais aussi avec les alliés un « technological gap », c'est à dire textuellement un fossé technologique. Mais ce fossé est entretenu grâce à un lien étroit entre les acteurs de la recherche fondamentale et la défense. Chaque innovation est passée au crible des capacités nouvelles en matière de stratégie, et est alors conceptualisée.

Dans le cas de l'IDS, le concept a été annoncé et a orienté les recherches à mener. Il ne faut pas considérer que tout était à inventer, bien entendu. La seconde partie de ce mémoire, consacrée à l'étude de la conquête de l'espace a montré que les Etats Unis maîtrisaient à cette époque déjà les techniques de lancement de satellites, de retour de charges depuis l'espace, et la capacité à intervenir sur des satellites en orbite grâce à la navette. Cet outil spatial était et reste le seul actuellement à pouvoir mettre en orbite 90 tonnes, récupérer quelques tonnes en orbite, les réparer, les remettre sur leurs orbites ou éventuellement à assurer leur retour sur la Terre. Le seul élément tangible donc des techniques nécessaires à l'IDS était la navette.

Pour toutes les autres, la recherche pouvait commencer.

3.2 L'IDS : des résultats

La spécificité de l'IDS, exposée dans la partie précédente a laissé un flou autour des moyens affectés à la technique. C'est là que se sont immédiatement portées les attaques contre ce projet. Dès son annonce, il a été qualifié de « guerre des étoiles », par analogie au film de Georges LUCA, pour son aspect futuriste et non adossé à des techniques sûres.

Ce surnom railleur, constitue en fait une analogie beaucoup plus fine que ce que ses auteurs pensaient réaliser comme effet sémantique. Le parallèle entre l'IDS en cette série de quatre épisodes est en effet marquant. Le réalisateur avait un projet de quatre épisodes retraçant une épopée fantastique, pour laquelle il envisageait d'audacieux effets spéciaux. Les moyens de la technique cinématographique dans les années 1980 ne lui permettaient pas de tourner l'épisode 1 de la manière dont il l'imaginait. Il réalisa donc les épisodes 2,3 et 4 et dut attendre 1999 pour pouvoir tourner son premier épisode.

Cependant, l'IDS, bien que s'appuyant sur des espoirs de moyens a eu pour obsession de mettre en place les outils nécessaires au pilotage des recherches, à leur maintien en cohérence avec les objectifs.

Des résultats ont d'ailleurs été enregistrés dans cette voie, mais l'écroulement de l'URSS en 1990 a permis aux tenants de la suspicion face à ce concept de tarir la manne financière nécessaire.

Cependant, la nation américaine a dans ses atouts la capacité à s'organiser.

3.2.1 Des moyens

Pour analyser la crédibilité d'une intention politique, il est toujours intéressant de se pencher sur les moyens affectés en termes budgétaires, et sur les structures mises en place pour réaliser les objectifs. En ce qui concerne l'IDS, le sujet est particulièrement sensible. Suspecté en effet de n'être qu'un affichage politique, doté de moyens suffisants pour obtenir une crédibilité minimale, l'étude des moyens affectés permettra de déterminer que de réels moyens ont été engagés.

Dans cette phase préliminaire, deux axes clés ont été déterminés pour la conduite de l'IDS. Le premier était de conduire ce projet comme un effort de recherche et de déployer un système de défense exhaustif des populations.

Le corollaire, qui ne manquait pas de courage politique était qu'aucun élément du système ne serait déployé tant que l'exhaustivité ou la cohérence du système ne serait pas assurée.

Dès janvier 1984, un comité de « pilotage » du projet IDS est mis en place au pentagone : le SDIO [pour Strategic Defence Initiative Organization]. Ce SDIO était chargé de conduire l'ambitieux programme de recherches planifié sur 5 ans, doté de 26 milliards de dollars. L'aspect recherche de ce programme était renforcé par cette structure qui était divisée en 5 secteurs de recherche plutôt qu'en développement d'armements.

A titre de comparaison, le programme APOLLO avait coûté 19,5 milliards de dollars à la NASA.

Cet effort très significatif de la nation américaine dans cette direction était uniquement justifié aux yeux de l'opinion publique par la rupture avec le concept de MAD, devenu insupportable. La lutte indirecte contre l'ennemi soviétique était au second plan. Le

sénateur Albert Gore Jr écrivait à ce propos : « *Ce que le peuple américain finance est une protection pratiquement parfaite, et non un dispositif pour compliquer la première frappe des soviétiques.* »

Cette politique n'était cependant pas à l'abri de débats internes voir même de contradictions. Le congrès notamment mais le sénat aussi, assez éloignés dans leur préoccupations de cette ligne stratégique auraient préféré orienter les subsides et les recherches vers des secteurs plus conventionnels.

Dès 1987, le congrès votait après d'âpres débats une autorisation de crédits de 3,5 milliards de dollars au SDIO, soit les deux tiers uniquement de ce qui avait été programmé en 1984. En 1988, alors que les fonds demandés étaient de 4,5 milliards de dollars, la dotation ne fut que de 3,14 milliards. Parmi les crédits ainsi dégagés par le congrès, 453 millions furent réinvestis dans des secteurs plus conventionnels.

Face à ces coupes franches, le SDIO a été obligé de procéder à des aménagements dans ses objectifs de recherche. L'effort fut donc mis sur des secteurs de technologies critiques, et des tests furent soit retardés, soit simplement annulés.

Outre cette bataille budgétaire, des rapports parlementaires essayaient d'infléchir la ligne stratégique du président REAGAN. En 1987, la commission de la défense du sénat produit un rapport qui préconisait de réorienter l'IDS vers une nouvelle forme de dissuasion fondée sur des forces offensives.

Cette opposition entre le pouvoir exécutif et le pouvoir législatif aux Etats Unis est une des constantes dans l'histoire de la stratégie de dissuasion. Dans la partie 1.2.1, nous avons montré qu'à plusieurs reprises déjà, les traités négociés et signés par l'exécutifs n'étaient pas ratifiés par les chambres.

Pour revenir au sujet de l'IDS, cette exploration des moyens financiers dédiés à ce projet mettent donc l'accent sur deux aspects de ce concept :

- d'une part, il était d'abord un effort de recherche et n'était destiné à être déployé qu'une fois sa cohérence opérationnelle assurée.
- d'autre part, des moyens significatifs étaient prévus mais dans l'application de cette politique, les encoches budgétaires ont rendu plus difficile et même parfois crédible la volonté d'aboutissement opérationnel du projet.

3.2.2 Des réalisations

le projet IDS malgré tous les doutes sur la crédibilité opérationnelle du concept a donné un certain nombre de résultats fondamentaux dans les domaines de la recherche, qui ont pour certains donné directement lieu à des applications opérationnelles et qui, aujourd'hui peuvent connaître un regain d'intérêt.

Les domaines de recherches étaient, nous l'avons étudié tournés vers des recherches fondamentales, dont le SDIO devait orchestrer la cohérence en fonction des objectifs de concept IDS. Ces domaines de recherches étaient du domaine des transmissions, de la détection, du traitement de l'information, de l'intelligence artificielle, et des LASER.

Les réalisations qui vont être décrites dans cette partie ne sont pas des résultats bruts de ces recherches fondamentales, mais des instruments intégrant toute ou partie des ces techniques.

Premier secteur dans lequel des réalisations ont abouti, la détection et l'alerte, a vu se réaliser trois types de programmes.

- Le programme BSTS [Boost Surveillance and Tracking System], dont la «plage de surveillance» était la phase propulsée du vol d'un missile balistique. Ce programme possédait quatre satellites, dont la mission était l'alerte initiale, puis l'extraction des données recueillies des premiers éléments de trajectographie et d'identification précise de la menace.
- Le programme SSTS dédié quant à lui, avec sa quinzaine de satellites à la surveillance et le suivi de cibles durant leur phase balistique.
- Le système GSTS [Ground Based Surveillance and Tracking System] opérant lui aussi sur les objectifs dans leur phase balistique, mais sans opérer à partir de l'espace, mais en lançant des sondes dès l'alerte donnée.

Dans le domaine de l'interception des ogives, deux types de pistes ont été exploitées :

- Le tir de missiles depuis le sol, l'atmosphère ou la très haute atmosphère est la première de ces pistes. Des missiles comme le missile ERIS [Exoatmospheric Re-entry vehicle Interceptor System] de la société Lockheed ont connu leurs premiers développements dès 1986. Nous pouvons encore citer comme exemples significatifs de développements de missiles le programme ERINT et le programme LEAP.
- La seconde piste étudiée fut l'interception depuis l'espace des ogives pendant la phase balistiques de leur trajectoire. A ce titre, le programme SBKKV [Space Based Kinetic Vehicle] reste la référence de ce qui fut étudié et développé. Ce programme envisageait de mettre en orbite 2 à 300 satellites lourds, dotés chacun de la capacité de projeter une quinzaine d'engins à énergie cinétiques, chargés de détruire les ogives par impact.

Ces deux techniques, valables dans la lutte contre missiles le sont aussi bien évidemment, et avec plus de facilité technique pour la lutte contre les satellites ennemis.

Les techniques LASER ont aussi bénéficié, nous l'avons dit des moyens financiers déployés pour l'IDS, et quelques programmes mettant en jeu ces techniques ont pu être réalisés. Une première utilisation de LASER a été réalisée pour assurer des transmissions rapides et inviolables entre les constellations de satellites. Une seconde fut d'utiliser l'énergie du rayon lumineux pour obtenir une destruction d'un engin. Le problème principal de cette technique est qu'elle réclame pour obtenir une énergie significative du faisceau une puissance primaire incompatible avec les contraintes de l'espace.

Des tirs depuis le sol ont donné entière satisfaction comme lors de la série d'expérimentation du programme MIRACL [Mid Infrared Advanced Chemical Laser]. Cette série d'essais commence le 18 septembre 1985 par la destruction à la distance de 1 Km d'une cible statique. Le 18 septembre 1987, l'essai consiste en un tir contre un drone volant à 460 Mètres d'altitude et à la vitesse de 900 Km/H. Le dernier essai de la série, effectué le 23 février par le marine a permis de détruire en vol un missile supersonique.

Devant les difficultés techniques que représente le stockage de la puissance primaire nécessaire au tir depuis l'espace, d'autres expérimentations plus imaginatives furent menées. Une idée exploitée était d'effectuer les tirs Laser depuis la terre, et d'utiliser des satellites miroirs pour rediriger les faisceaux vers des cibles extra atmosphériques.

Toutes ces réalisations, directement issues des recherches fondamentales orchestrées par le SDIO n'ont jamais été déployées dans le cadre d'une défense anti-missile globale. L'ennemi s'est écroulé en cours de jeu, et si une politique de dissuasion n'est pas bien

évidemment inutile, la forme qu'elle doit prendre ne justifie plus un tel déploiement d'efforts.

3.2.3 L'écroulement de l'URSS

L'adversaire désigné dans l'annonce de l'IDS était l'URSS. Six ans après l'annonce du président REAGAN le mur de Berlin était abattu. La question que l'on peut se poser est de savoir si l'IDS a précipité d'une manière ou d'une autre l'effondrement d'un système ou si cette fin était inexorable.

Un fait est certain. Dès son annonce, l'IDS a connu de la part de l'URSS une opposition farouche. Le cheval de bataille des soviétiques dans cette rhétorique était le traité dit « ABM » de 1972, qui devait aider au désarmement en limitant de manière drastique les défenses anti-missiles. L'idée sous jacente de ce traité était de réduire la « cuirasse » afin de ne pas inciter à durcir l'épée. Cet attachement à la lettre au traité ABM de 1972 était en fait un chiffon rouge agité devant les opinions mondiales dans la mesure où les actes de l'URSS tendaient à prouver que leur adhésion à l'équilibre de la terreur par la prise en otage des populations et des appareils militaires de coercition n'était pas une réalité. Les preuves du déploiement de systèmes anti-missiles autour des grandes villes, ainsi que de radars à large bandes [dont un des plus connus est le RADAR Abalakovo]. D'autre part, la dissémination de l'outil de production ainsi que le développement de la mobilité stratégique des vecteurs illustrent leur conception de l'arme nucléaire non pas comme l'arme ultime, mais comme une des armes permettant d'obtenir la victoire. Ils n'écartaient pas l'hypothèse d'une guerre nucléaire. Le maréchal Nikolai ORGAKOV, tenant de l'option stratégique de la frappe en premier écrivait en 1982 à propos de l'équilibre des forces nucléaires d'attaque et des moyens de défense stratégique : « *l'expérience des dernières guerres a montré de manière indubitable que l'apparition de nouveaux moyens d'attaque a invariablement précédé la création de moyens de protection correspondants Cela s'applique aussi aux armes nucléaires.* »

Dans ce contexte, l'annonce par le président REAGAN de l'IDS a raisonné comme une rupture mortelle pour la stratégie soviétique. L'économie de ce pays, tournée essentiellement vers l'effort d'armement et surtout vers la création de la combinaison d'armes offensives et de moyens de sanctuarisation du territoire national n'aurait pas pu supporter l'effort supplémentaire à fournir pour contourner ce nouvel obstacle.

3.3 L'IDS, un avenir au XXI^e siècle

La chute précipitée de l'empire soviétique en 1989 a rendu caduque les efforts américains de déploiement de l'IDS. Les préoccupations occidentales des années 1990 ont surtout été tournées vers l'établissement d'un nouvel ordre mondial, et vers la définition de nouvelles règles de comportement des états sur l'échiquier international. Le constat de cette année 2000 est que d'une part, bien qu'il soit ardu de désigner un ennemi, les adversaires existent bel et bien et que les risques de prolifération et d'agression d'intérêts américains par le moyen de missiles n'est pas à écarter. De ce fait, l'idée de déployer un système cohérent de défense anti-missile a refait surface dans la doctrine américaine. Les essais de tir ASAT menés avec plus ou moins de succès par l'armée américaine au printemps 1999 sont les héritiers directs des développements de recherche et de développement de l'IDS. Ces tests sont la preuve qu'un système global de défense est en gestation reprenant les segments

d'alerte, transmission et analyse développés durant la décennie 1980, avec le renfort des techniques de 1999. La phase de destruction des missiles agressifs étant dédiée à des intercepteurs atmosphériques prolongés par des tirs de missiles à portée hors atmosphère. Cette nouvelle version de la défense anti-missiles sera formellement décidée ce printemps par le président CLINTON en fonction des résultats obtenus. Deux conclusions peuvent cependant être tirées de cette nouvelle architecture notamment des moyens de destruction des missiles.

La première est que si la surveillance et l'alerte sont toujours des fonctions permanentes, l'interception ne peut plus l'être à moins de laisser en vol en permanence un grand nombre d'intercepteurs. Ce qui aurait un coût exorbitant. Ce qui veut dire en corollaire que dans sa stratégie défensive, l'Amérique estime pouvoir disposer de préavis suffisamment long pour passer d'une posture de veille à une posture d'alerte. Le vol d'un missile intercontinental est d'une durée de 35 minutes environ. Ce délai est de toute manière insuffisant pour permettre le décollage et la mise en position de tir de l'intercepteur.

La seconde est que cette posture peut être transposable à l'échelle d'un théâtre. La projection d'intercepteurs vers un théâtre d'opération est toujours possible et permettrait d'assurer une défense efficace d'une force en opération.

Cette deuxième option d'emploi correspond par ailleurs à un soucis de plus en plus permanent de l'opinion publique des Etats Unis.

Conclusion

L'IDS, réelle initiative stratégique a été menée comme une campagne de recherche encadrée pour obtenir un outil de défense conceptualisé. Combattue par les soviétiques comme par une partie du pouvoir législatif aux Etats Unis , elle a été mise en sommeil par la disparition de l'ennemi désigné. Le contexte de la fin de la décennie 1990 lui a redonné une forme d'intérêt qui montre de manière évidente que des éléments annoncés dans les grands objectifs de l'IDS ont été atteints.

CONCLUSION

Il serait bien difficile, même après l'étude de l'IDS menée dans ce mémoire de trancher de manière définitive l'épineuse question de savoir si l'IDS était une stratégie de bluff ou une réelle stratégie de moyens. D'un point de vue personnel, et à la lumière des arguments exposés dans ce mémoire, je pense que l'IDS était une initiative stratégique fondée sur des espoirs de moyens et conçue dans le long terme. Il n'a jamais été question, je pense, de mener une stratégie de déception. Les techniques étudiées et développées pour ce projet n'auraient pas pu aboutir dans les années 1980, cela est certain. Cependant, les paris techniques tentés, à la lumière des réalisations envisageables dans les années 1990 sont totalement fondés.

De la même manière, les raisons profondes du choix de la rupture stratégique dans la politique de dissuasion trouve toutes ses justifications dans l'évolution de nos sociétés. L'IDS était tout simplement une innovation complète tant technique que philosophique, controversée uniquement parce qu'en rupture trop brusque avec son époque. Volonté d'une équipe resserrée, elle a permis au moins d'éviter un affrontement nucléaire qui pouvait être redouté dans cette période et de relancer une nouvelle dimension stratégique dans un monde enfermé dans une opposition frontale et morbide.

BIBLIOGRAPHIE

Histoire de la guerre froide tomes 1 et 2

André Fontaine

La Guerre en orbite

Serges GROUARD

Introduction à la stratégie

Général BEAUFFRE

L'IDS : une réalité stratégique ou un projet inatteignable ?

Strategic review N°3 1987

IDS : révolution ou évolution dans l'art militaire ?

Défense Nationale 04/1987

Sites internet :

Site du ministère de la défense française :

<http://www.gouv.def.fr/>

Site officiel de l'OTAN :

<http://www.OTAN.org/>

Site officiel de la NASA :

<http://www.nasa.org>