**UNIVERSITE PIERRE MENDÈS-FRANCE**

**MASTER 2 SECURITE INTERNATIONALE ET DEFENSE**

# La prolifération des missiles balistiques

Istovant NKOGHE

Sous la direction de Jean-François Guilhaudis, professeur de droit public à l'Université Pierre Mendès-France de Grenoble et membre du Centre d'études sur la sécurité internationale et les coopérations européennes, de l'Espace Europe.

**SEPTEMBRE 2005**

# UNIVERSITE PIERRE MENDÈS-FRANCE

## MASTER 2 SECURITE INTERNATIONALE ET DEFENSE

# La prolifération des missiles balistiques

Istovant NKOGHE

Sous la direction de Jean-François Guilhaudis, professeur de droit public à l'Université Pierre Mendès-France de Grenoble et membre du Centre d'études sur la sécurité internationale et les coopérations européennes (CESICE), de l'Espace Europe.

**SEPTEMBRE 2005**

*A Rosine Betoe, ma mère*

*A Blaise Ekouaghe Obame, mon père*

*Louis-Marie Nkoghe ; mon maître et grand père*

*A ma fratrie*

*En mémoire de Nadège Edzo, ma sœur*

*De Alphonsine Ndong,*

*Et de Marie Gabrielle Afang Bel'Ovono, ma grand- mère...*

*Aux clans Oyeck et Effack*

Ce travail, doit beaucoup aux encouragements, remarques et éclairages du professeur Jean-François Guilhaudis qui a accepté de m'encadrer. C'est donc à lui que vont d'abord mes plus sincères remerciements.

La réalisation d'un tel travail n'aurait pas été concevable sans l'enseignement de haut niveau dispensé au cours de cette année universitaire par l'ensemble des intervenants du M2 « sécurité internationale et défense ».

Je voudrais également remercier Alexandre Hummel de m'avoir encouragé et d'avoir bien voulu assurer la relecture de ce mémoire.

Mes remerciements à Corentin Brustlein, pour avoir pris le temps de m'éclairer sur les défenses anti-missiles.

Hélène et Corinne Stephan ont apporté leur précieuse expérience bureaucratique, pour la réalisation de ce mémoire.

Mes remerciements vont enfin à madame Muzelier, pour sa disponibilité lors de mes recherches à la bibliothèque de l'espace europe.

Les erreurs et insuffisances relèvent de ma seule responsabilité.

# SOMMAIRE

TABLE DES SIGLES.....7

INTRODUCTION.....10

PREMIERE PARTIE.....15

CHAPITRE I : LA PROLIFERATION BALISTIQUE UNE DEMARCHE LOGIQUE.....17

Section I : Entre Menaces exogènes et pressions endogènes.....17

Section II : L'influence des facteurs économiques ; l'importance des devises.....41

CHAPITRE II : UNE PROLIFERATION AUX FORMES LOGIQUES POUR DES PROGRAMMES A LA HAUTEUR DES OBJECTIFS FIXES.....45

Section I : Des formes de prolifération qui obéissent à une logique.....45

Section II : Les objectifs politiques et militaires ; un bilan en double teinte.....57

DEUXIEME PARTIE.....64

CHAPITRE I : CONSEQUENCES DE LA PROLIFERATION BALISTIQUE….....…….65

Section I : Augmentation des risques au niveau régional ; conséquences réelles.....65

Section II : Exagération des impacts internationaux de la prolifération balistique.....68

CHAPITRE II : LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION BALISTIQUE ; DES AVANCEES ET QUELQUES OMBRES AU TABLEAU.....73

Section I : La non-prolifération ; une approche insuffisante mais utile.....74

Section II : Les défenses anti-missiles : une panacée ?.....86

CONCLUSION.....94

TABLE DES ANNEXES.....96

BIBLIOGRAPHIE.....113

TABLE DES MATIERES.....121

## TABLE DES SIGLES

**ABM** : Anti ballistic missiles

**ABMT** : Anti-Ballistic Missile Treaty

**ADM** : Armes de destruction massives

**AMD** : Anti-Missile Defense

**AIEA** : Agence internationale de l'énergie atomique

**ASAT:** Anti-Satellite Weapon

**BITD**: Base Industrielle de Technologie et de Développement

**BM**: Ballistic Missile

**BMD**: Ballistic Missile Defense

**BPI**: Boost Phase Intercept

**CEP:** Circular Error Probable/ (ECP) Erreur Circulaire Probable

**CIAB** : Convention d'interdiction des armes biologiques

**CIAC** : Convention d'interdiction des armes chimiques

**CMI** : Complexe Militaro-industriel

**COCOM**: Coordinating Committee for East-West Trade Policy

**CRS**: Congressional Research Service

**DPRK**: Democratic People's Republic of Korea

**EAU** : Emirats arabes unis

**EKV**: Exo-Atmospheric Kill Vehicle

**FNI**: Traité sur les Forces Nucléaires Intermédiaires

**GSK/GSC**: Global Control System

**GPALS**: Global Protection Against Limited Strikes

**GPS**: Global Positioning System

**HCOC** : Code de Conduite de la Haye

**ICBM**: Inter-Continental Ballistic Missile

**IFRI**: Institut Français des Relations Internationales

**IGMDP**: Integrated Guided Missile Development Programme

**IRBM**: Intermediate Range Ballistic Missile

**IDS** : Initiative de défense stratégique

**KEDO**: Korean Peninsula Energy Development Organization

**KRL**: Kahn Research Laboratories

**LWR**: Light Water Reactor

**MAD**: Mutual Assured Destruction

**MIRV**: Multiple Independently-targeted Re-entry Vehicle

**MRBM**: Medium Range Ballistic Missile

**MTCR**: Missile technology control regime

**NIE**: National Intelligence Estimate

**NMD**: National Missile Defense

**NSA**: National Security Agency

**OTAN** : Organisation du traité de l'Atlantique nord

**PAEC**: Pakistan Atomic Energy Commission

**PSI**: Proliferation security initiative

**RMA**: Revolution in military affairs

**SLV**: Space Launch Vehicle

**SRBM:** Short Range Ballistic Missile

**START**: Strategic Arms Reduction Treaty

**THAAD**: Theater High Altitude Area Defense

**TMD**: Theater Missile Defense

**TNP**: Traité de non-prolifération

**UCAV**: Unmanned Combat Aerial Vehicle

**UCS**: Union of Concerned Scientists

**UE**: Union Européenne

**UNIDIR** : Institut des Nations Unies pour la Recherche sur le Désarmement

**URSS** : Union des républiques socialistes soviétiques

**XBR**: X-Band Radar

*« Ecoutez, Stéphane Trophimovitch...en revenant ici j'ai beaucoup pensé à vous et acquis une conviction.*
*-Laquelle ?*
*- C'est que vous et moi nous ne sommes pas les gens les plus Intelligents du monde. »*

*Dostoievski, Les Possédés.*

# Introduction

Selon Donald Rumsfeld, « nous vivons dans une époque de menaces non conventionnelles et d'incertitudes stratégiques. Nous sommes fondamentalement confrontés à des menaces différentes de celles qui pesaient sur les Etats-Unis à l'époque de la guerre froide et avant [1]». Ce constat est largement partagé dans l'administration américaine actuelle et le département d'Etat va en faire l'écho lors qu'il déclare que la situation stratégique est telle que, désormais : « nous devons, en effet, faire face, de nos jours, à un groupe d'États hostiles plus divers, au comportement moins prévisible, plus enclins à prendre des risques, et qui travaillent opiniâtrement à fabriquer ou à acquérir des armes de destruction massive portées par des missiles de plus longue portée. Ces États considèrent de telles armes aussi bien comme des outils de guerre que comme des instruments coercitifs de diplomatie destinés à nous empêcher, nous et nos partenaires, d'aider nos amis et alliés dans des régions d'intérêt vital [2]». Ces deux citations illustrent bien, la préoccupation que suscitent ce qu'il est convenu d'appeler les armes de destructions massives (ADM) et leurs vecteurs. Cette préoccupation est partagée par quasiment tous les Etats occidentaux[3].

1 RUMSFELD Donald, The National Defense Strategy of United States of America, Department of Defense, March 2005

2 Département d'Etat des Etats-Unis, La défense antimissiles et la dissuasion, *Programme d'information internationale*, Washington DC, 7 septembre 2001.
http://usinfo.state.gov/regional/af/security/french/f1091001.htm

3 Le président CHIRAC a fait le même constat lors de son discours à l'IHEDN, Discours de clôture de la 53ème session de l'IHEDN, Paris, 8juin 2001
http://www.ladocfrancaise.gouv.fr/dossier_international/nucleaire/debats/discourschirac.shtml

La prolifération des vecteurs en général et balistiques en particulier rentre donc dans le champ de cette inquiétude qui depuis quelques décennies gagne les Etats occidentaux. Ce sujet s'insère en filigrane dans l'actualité liée, tant à la question nucléaire (de l'Iran par exemple) qu'à celle de la défense anti-missiles américaine. La prolifération balistique est une facette de la prolifération nucléaire parce que, de manière générale un Etat qui entreprend la quête de la bombe nucléaire, envisage également celle des missiles balistiques (de longue portée) qui serviront de vecteurs à cette bombe. Pourquoi le missile balistique ? Parce qu'au vu des progrès technologiques (les radars), il est pratiquement impossible d'aller bombarder le territoire d'un Etat, de la manière qu'on le fit à l'époque d'Hiroshima et de Nagasaki ; c'est-à-dire par avion. L'alternative reste donc les frappes depuis son territoire pour atteindre le territoire adverse (du moins pour les Etats qui ne disposent pas d'un arsenal aérien important). La prolifération des missiles balistiques est également une facette de la question de la défense anti-missiles, parce que, c'est sous le prétexte de répondre à cette prolifération que les américains ont décidé de mettre en œuvre la *National Missile Defense* (NMD)[1].

Cependant, nous devons avant de poursuivre, nous demander qu'est-ce que cette prolifération qui suscite tant d'inquiétudes ? Et contre laquelle certains pays (Etats-Unis et Grande Bretagne) sont prêts à remettre en cause tant d'acquis, dans le domaine de la maîtrise des armements[2] et dans celui du non recours à la force armée dans les relations internationales[3].

Les spécialistes ont distingué la prolifération, construction de nouvelles armes, de la dissémination, transfert d'armes déjà existantes. La prolifération elle même peut être verticale, l'accroissement des capacités d'un Etat, ou horizontale, l'acquisition de missiles balistiques par un nouvel Etat[4]. Une étude récente estime que le choix du terme n'est pas anodin[5]. Ce qui prolifère ce sont les microbes. Derrière cette terminologie péjorative, plane la peur que les missiles et les armes de destruction massive soient répandus sur tout le globe et que cette dissémination n'aboutisse à des

1 National Intelligence Council: *Foreign Missile Developments and the ballistic Missile Threat to the United States Through 2015 p*. 9. Décembre 2001. Disponible sur : http://www.fas.org/irp/nic/bmthreat-2015.htm

2 La remise en cause du Traité ABM, voir plus loin dans les développements la partie consacrée à la remise en cause des efforts de désarmement par la NMD, voir aussi : MILLER Steven E., Le triomphe du scepticisme. L'Administration Bush et le déclin de la maîtrise des armements, *La revue internationale et stratégique*, n°51, Paris, automne 2003 p. 15

3 L'intervention en Irak par la coalition américaine en 2003 témoigne de la violation du principe d'interdiction du recours à la force, de la Charte des Nations Unies.

4 Sur ces notions et leur définition voir HEBERT Jean-Paul, Le concept flou d'armes de destruction massive, *Arès*, n°53, volume XXI, fascicule 1, Grenoble, juillet 2004, pp. 75-79. L'article traite de la question nucléaire, mais nous avons estimé qu'étant donné la connexité entre les deux questions et la similitude des techniques de dissémination, une extension de la définition de la prolifération nucléaire pouvait être étendue à la prolifération balistique.

5 HUMMEL Alexandre, La prolifération iranienne et son contrôle : implications pour la maîtrise des armements, Mémoire de Master2, Université de Lyon III, sous la direction de JOUBERT Jean-Paul, Juin 2005, p.6

situations très peu maîtrisables, voire à des scénarii apocalyptiques, vu que de manière générale, géographie des proliférations et géographie des crises se recoupent. Une autre crainte, trop souvent éludée par les occidentaux, consiste à voir ces missiles utilisés contre leurs troupes lors de projections de forces à l'extérieur de leurs continents. Un autre paramètre est souvent évoqué lors de l'évaluation de la menace que représente la prolifération des missiles balistiques et des ADM en général. C'est de prétendre que seule l'occident jouirait de la rationalité qui lui permet de comprendre et de maîtriser la dialectique de la dissuasion. Ce facteur est très souvent évoqué lorsqu'il s'agit d'aborder les questions de non-prolifaration tant nucléaire que balistique[1].

On définit les missiles balistiques comme étant des vecteurs propulsés par fusée, dotés d'un système de guidage quelconque, qui visent principalement à détruire des cibles terrestres et qui, pendant une large part de leur vol, suivent une trajectoire balistique (chute libre). Alors que les avions ou les missiles de croisière conviennent peut-être mieux à la dispersion d'agents chimiques ou biologiques, les missiles balistiques peuvent être idéaux pour des attaques aux ADM (biologiques, chimiques ou nucléaires) contre des cibles ponctuelles ou des attaques visant à intimider une population ciblée. De façon générale, comparativement aux avions, les missiles balistiques sont plus difficiles à intercepter, se déplacent plus rapidement et peuvent plus facilement être soustraits aux regards des camps adverses. Les coûts liés à leur acquisition et à leur entretien peuvent aussi être inférieurs à ceux associés aux avions de combat modernes. Comme ces engins moins répandus que les avions sont perçus comme étant le nec plus ultra des technologies de pointe, tout pays qui en fait l'acquisition peut sembler jouir d'un grand prestige. Ce n'est donc pas un hasard si pratiquement tous les pays qui possèdent des ADM, ou qui sont soupçonnés d'en fabriquer, ont aussi des programmes de missiles balistiques. Selon le livre blanc sur la défense de 1994, les missiles balistiques sont conçus pour procurer « le maximum d'effets militaires, stratégiques et psychologiques » aux armes de destruction massive qu'ils peuvent transporter[2]. Il s'agit notamment de la capacité à créer l'effet de surprise par la vélocité qui favoriserait la pénétration des systèmes de défense. La plupart des efforts technologiques en matière de missiles balistiques visent à la réduction des traînées pour rendre ces missiles indétectables. Les portées qui varient selon qu'il s'agit de missiles balistiques à courte portée (SRBM), jusqu'à 1 100 Km (600 milles marins, ou NM); les missiles balistiques à moyenne portée (MRBM), de 1 100 à 2 750 Km (de 600 à 1 500 NM); les missiles balistiques à portée intermédiaire (IRBM), de 2 750 à 5 550 Km (1 500 à 3 000 NM); et les missiles balistiques intercontinentaux (ICBM), de plus de 5 500 Km.

1 Il est fort probable que ce paramètre accompagne les préoccupations au sujet de la question iranienne et même celle liée aux activités balistiques de la Corée du nord.

2 Ministère de la défense, Livre Blanc sur la défense, 1994

Un programme de missiles balistiques repose sur quatre systèmes technologiques : la capacité du lanceur, la capacité de guidage, la capacité du vecteur de rentrée et la capacité de l'ogive.

On entend essentiellement par *capacité du lanceur* la capacité de concevoir une structure et un système de propulsion de missile viables. *La capacité de guidage*, qui présente un défi beaucoup plus grand, exige la création d'un système interne de guidage capable de contrôler la trajectoire du missile jusqu'à sa cible. On désigne par *capacité du vecteur de rentrée* la capacité de concevoir une structure capable de résister aux pressions thermiques et aérodynamiques de la rentrée dans l'atmosphère. Enfin, on entend par *capacité de l'ogive* la capacité de concevoir une ogive qui soit à la fois fonctionnelle et transportable. Seul le troisième système ne s'applique pas aux missiles de croisière.

Apparus en Allemagne en 1944 et utilisé contre l'Angleterre sous l'appellation de « V2 » (armes de représailles) les missiles balistiques ont connu un développement considérable après la deuxième Guerre mondiale. C'est essentiellement au Moyen-Orient que les missiles balistiques ont été utilisés en opérations : en 1973, par l'Egypte, lors de la guerre contre Israël, en 1986 par la Libye contre l'île italienne de Lampedusa, en 1988 par l'Iran et l'Irak lors de la guerre des villes et en 1991, pendant la guerre du Golfe. La Russie a recouru pour sa part par deux fois au missile balistique : en 1989 en Afghanistan et en 2000, à Grosny. Propulsés par des moteurs-fusées et guidés pendant la première partie de leur trajectoire, ils constituent, chez les puissances dotées d'une force de frappe nucléaire, un vecteur permettant d'acheminer des charges nucléaires militaires.

Les moteurs-fusées ou propulseurs exercent sur leur point d'appui une poussée proportionnelle à la vitesse d'éjection de gaz provenant d'une réaction chimique, celle d'un propergol. Les propergols peuvent être liquides ou solides (poudres).

Les propulseurs à ***propergols solides*** sont d'une structure simple, prêts à l'emploi instantanément, sans risque de fuite lors d'un stockage prolongé. Par contre ils doivent être introduits à l'avance dans la chambre de combustion du moteur. Il est très difficile de régler leur poussée à la demande, et un propulseur à poudre ne peut être éteint une fois allumé.

Les moteurs à ***propergols liquides*** emportent leur propergol dans des réservoirs annexes ; ils sont donc réutilisables, leur poussée peut être réglée à la demande, mais ils sont de structure plus compliquée. Bien que plus énergétiques que les solides, les propergols liquides posent des problèmes de stockage et de mise en œuvre. Le missile Scud, tronc commun de la plupart des programmes balistiques, présente en effet l'inconvénient d'être à propulsion liquide, ce qui le rend d'un maniement peu compatible avec un emploi opérationnel (5 à 6 heures pour remplir le missile

de carburant, obligation de l'employer sous trente jours). Enfin, certains coûtent très cher. Leur gros avantage est le suivant : Ils s'enflamment spontanément dès qu'ils se rencontrent, ce qui facilite le démarrage des moteurs. On les dit ***hypergoliques.***

Une étude géographique comparative conduit à constater que la prolifération des missiles balistiques est plus importante dans le sud qu'au sein des pays occidentaux. Cette analyse est partielle parce qu'elle écarte expressément les efforts des pays occidentaux, en matière de développement de missiles de tous genres[1]. Ces « tabous » conduisent inéluctablement à s'interroger sur certains points :

Les pays du sud généralement considérés comme proliférateurs en matière de missiles balistiques et d'ADM, disposent essentiellement de la technologie Scud, une relique de l'armement soviétique, héritée de la guerre froide, qui pour la plupart n'atteignent jamais leurs cibles, ou explosent au décollage. Alors que les pays occidentaux n'ont cessé d'améliorer et de diversifier la gamme de leurs missiles balistiques et même de croisière[2]. Suite à ce constat, qui des deux catégories de pays est la plus à craindre ? Cette question lève un coin du voile sur les motivations de la prolifération des missiles balistiques. Autrement dit, il existe un certain nombre de facteurs, (dont les préoccupations de sécurité) non négligeables qui stimulent l'acquisition de missiles balistiques par de nombreux Etats et ces facteurs ne doivent en aucun cas être passés sous silence.

D'autre part, une fois le dilemme de sécurité instauré par la menace des missiles occidentaux et que les pays du sud ont décider de ne compter que sur leurs capacités pour faire face à cette menace, quelles sont les réponses apportées à cette situation ? Ces réponses sont t-elles de nature à résoudre le problème ou au contraire à accentuer ce dilemme de sécurité ? Deux approchent s'affrontent : la première, inspirée des concepts réalistes, dont les américains sont les leaders, souhaite résoudre le problème par des méthodes coercitives, notamment avec la défense anti-missiles. La deuxième, conduite par les Etats européens, héritée des philosophies Kantiennes, se veut coopérative. Elle souhaite résoudre cette question par une approche plus diplomatique, dans un cadre multilatéral et transparent. Toute fois, retenons que les deux approches présentes des failles. Le problème de la prolifération des missiles balistiques est donc le résultat d'un système de failles généralisées, tant en amont qu'en aval. En amont, c'est la question de la sécurité collective, promise par la charte, et toujours pas concrétisée. En aval, ce sont les failles de la doctrine qui consiste à « combattre le mal par le mal » ou encore l'incapacité de la communauté internationale à gérer la question du désarmement de manière efficace.

Une fois le problème posé, il nous reste à démontrer d'une part que la prolifération des missiles balistiques est un processus complexe qui est la conséquence d'enjeux multiples (Partie I)

1 MBDA, Dossier, SCALP Naval : une nécessité stratégique, sur www.mbda.net

2 Ibid.

et d'autre part, que la mauvaise évaluation des conséquences entraîne des réponses qui s'avèrent inadéquates (Partie II).

# - PREMIERE PARTIE -

## LA PROLIFÉRATION DES MISSILES BALISTIQUES : ENJEUX D'UN PROCESSUS COMPLEXE

La prolifération balistique est un phénomène complexe. Elle regroupe de multiples considérations qui se recoupent parfois les unes avec les autres donnant l'effet d'un spectre de lumière blanche issu d'un prisme. Cependant, nous pouvons distinguer deux grandes considérations:

- *structurelles*
- *fonctionnelles*

Les considérations structurelles vont regrouper l'ensemble des motivations d'ordre matériel au sens de la technologie, tandis que les considérations fonctionnelles vont regrouper les finalités assignées à la possession ou à l'emploi des missiles balistiques, qu'elles soient d'ordre psychologique, ou politico-stratégiques. Par ailleurs, la majorité des études menées sur cette question a souvent conduit à percevoir la menace, essentiellement dans une direction sud-nord[1]. Alors que le phénomène, comme il est dit *infra* est beaucoup plus complexe. Il dépend, comme toute question relative à la politique de sécurité d'un État, de la perception que cet Etat se fait de son environnement[2].

1 . Voir la quasi-totalité des rapports américains sur la question de la menace des missiles balistiques notamment le rapport du National Intelligence Council : *Foreign Missile Developments and the ballistic Missile Threat to the United States Through 2015* p. 9. Décembre 2001. Disponible sur : http://www.fas.org/irp/nic/bmthreat-2015.htm

2 . Un Etat va accroître son arsenal militaire s'il perçoit comme hostile son environnement et s'il dispose des moyens nécessaires pour y arriver. En revanche, l'inverse n'est pas valable comme nous l'a démontré la question du désarmement, tant, cette perception est totalement subjective. Sur cette question, il existe des théories intéressantes, pour une analyse détaillée, se reporter à la thèse de COULOMB Fanny: Les théories économiques de la guerre, de la paix et de la défense, thèse d'économie sous la direction de J. FONTANEL, Université de Grenoble II, 1998.

C’est pour cette raison qu’au lieu de mener une étude fondée sur des idées reçues, et totalement orientée, nous nous efforcerons de conduire une véritable réflexion scientifique et objective.

Dans un premier temps, il conviendra de démontrer que la prolifération des missiles balistiques obéit à un processus logique, quant aux motivations qui l’engendrent (Chapitre 1). Dans un second temps, nous montrerons que cette prolifération s’opère selon des formes qui obéissent elles mêmes à une logique à la mesure des objectifs visés par les Etats (Chapitre 2).

**Chapitre I : La prolifération des missiles balistiques : une démarche logique**

**Chapitre II : Des formes logiques pour des programmes à la hauteur des objectifs fixés**

# CHAPITRE I

# LA PROLIFÉRATION BALISTIQUE : UNE DÉMARCHE LOGIQUE

En face d'une dynamique comme celle de la prolifération, il est judicieux de considérer le phénomène par rapport à certains facteurs influents. Ces facteurs vont être déterminants dans le processus décisionnel qui conduira à opter ou non pour des programmes balistiques. Deux grands ensembles seront pris en compte ici. D'une part, on retiendra d'abord que la prolifération balistique se traduit par la dualité du facteur politique ; entre des menaces exogènes et des pressions endogènes (section1), avant de constater que l'influence du facteur économique n'est pas à négliger dans cette équation (section 2).

**- Section 1 : Entre menaces exogènes et pressions endogènes**

**- Section 2 : L'influence des facteurs économiques : l'importance des devises**

## SECTION I : Entre menaces exogènes et pressions endogènes

Les considérations d'ordre politique jouent un rôle fondamental dans le phénomène de prolifération des missiles balistiques. Elles se déclinent elles-mêmes en des dimensions diverses. D'une part, du côté des « demandeurs », la plupart des pays qui ont entrepris des programmes balistiques, les ont entrepris dans un premier temps dans une logique de sécurité. Cette dimension couplée aux considérations de prestige national et aux pressions bureaucratiques internes représente le principal facteur stimulant la prolifération des missiles balistiques (§1). D'autre part, du point de vue des « fournisseurs », l'assistance apportée au développement des programmes de missiles balistiques dans certains pays peut manifester une volonté politique de constituer des alliances politico-militaires (§2).

## §1- Le missile balistique : étude d'un sésame pour le prestige et la sécurité régionale

La valeur militaro-technologique du missile balistique, ne doit pas être considérée indépendamment des contextes politiques et sécuritaires qui l'entourent :
En Asie du sud, la prolifération doit être abordée au regard des antagonismes entre la Chine et l'Inde et entre cette dernière et le Pakistan.

Au Moyen-Orient, les nombreux antagonismes, les méfiances entre états arabes et non arabes, les importations incontrôlées d'armements et le contexte particulièrement « brûlant » de ces dernières décennies du fait du conflit israélo-arabe, font de cette région la terre de prédilection de la prolifération des armements en général et des missiles balistiques en particulier[1].

Par ailleurs, la prolifération des missiles balistiques s'analyse au regard des aspirations de puissance et de prestige national de certains pays, comme c'est le cas pour l'Inde en Asie du sud.

Au Moyen-Orient, de nombreux pays ont eut également pour motivation l'érection au statut de puissance régionale. Ce fut le cas de l'Irak, comme c'est le cas aujourd'hui de l'Iran, de la Libye, de l'Egypte et de l'Arabie Saoudite.

Nous montrerons alors dans un premier temps que le contexte sécuritaire et stratégique, surtout lorsqu'il est dégradé, favorise la prolifération des missiles balistiques (A), avant de voir que des éléments liés à la politique intérieure d'un Etat comme le prestige national et les pressions bureaucratiques ne sont pas anodins dans la poursuite de la dynamique de prolifération balistique (B). Un autre aspect mérite d'être analysé ; c'est celui qui établit le lien entre la prolifération des missiles balistiques et les programmes d'Armes de Destruction Massive (ADM) (C).

### A. L'instabilité régionale et les déséquilibres stratégiques : deux facteurs propices à la prolifération des missiles balistiques

Les situations de déséquilibre stratégique propres à certaines régions du globe, de même que les projections des forces à l'intérieur de ces régions par des pays occidentaux, semblent

1 Voir : CORDESMAN H. Anthony, « Ventes d'armes, maîtrise des armements et sécurité régionale au Moyen-Orient », UNIDIR, *Forum du désarmement*, deux.2001

fondamentalement inciter la prolifération des missiles balistiques. Il s'agit souvent des interventions de puissances/coalitions occidentales à l'intérieur des régions stratégiques comme le Moyen-Orient ou la péninsule de Corée, et des rivalités entre pays voisins. Autrement dit, les transferts d'armes stratégiques, en l'occurrence, les missiles balistiques ne résultent pas d'une volonté insensée d'exercer une menace inconditionnelle sur la société internationale. Les paramètres de sécurité semblent trop souvent ignorés lorsqu'on évalue et aborde le phénomène de la prolifération des missiles. Ces paramètres de sécurité sont si importants qu'ils font glisser les acteurs concernés dans le très célèbre « dilemme de sécurité ». C'est la situation où un Etat qui se sent menacé décide d'accroître son arsenal pour pouvoir répondre à cette menace. Par la même occasion, au moins un de ses voisins se sent menacé et décide à son tour d'accroître ses capacités pour répondre à cette menace. Cette dynamique, si elle n'est pas vite maîtrisée conduit à une course aux armements.

De nombreux pays occidentaux craignent qu'une extension des armes stratégiques vers le sud conduise à un embrasement régional qui pourrait avoir des implications mondiales et qui pourrait porter atteinte à leurs intérêts stratégiques dans ces régions. Aujourd'hui, pour faire face aux menaces militaires et non militaires (terrorisme) auxquelles ils sont confrontés, les pays occidentaux investissent dans le développement de nouveaux systèmes d'armes[1]. Dès lors, quelles sont les raisons qui priveraient les pays du sud d'un tel droit, lorsqu'ils sont confrontés à des situations identiques au cœur de leurs régions ? Il faut tout de même admettre que les régions dans lesquelles le phénomène de prolifération balistique est plus actif, ne sont pas des « havres de paix ». Ces régions sont souvent confrontées à des crises qui pour la plupart datent de plusieurs décennies, et n'ont jusqu'à lors trouvé aucune solution politique[2].

- **EN ASIE DU SUD**

Il y a plus de quarante ans, l'Inde et la Chine furent opposés au cours d'un conflit armé qui dura plus d'un mois[3]. Malgré un rapprochement entre les deux pays depuis plus de vingt ans, le fond du problème, c'est-à-dire les litiges frontaliers, subsiste[4].

1 La révolution dans les Affaires Militaires a mis l'accent sur le développement d'une nouvelle panoplie d'équipement, pour plus de détails, voir *supra*, p.5

2 Malgré les efforts de toute la communauté internationale, le conflit israélo-arabe n'est pas encore résolu. Idem pour le conflit indo-pakistanais.

3 Pour plus de détails sur ce conflit, se référer notamment à l'ouvrage de JAFFRELOT Christophe, L'Inde contemporaine de 1950 à nos jours, Fayard, Paris, 1996, cité in GERMOND Basil, Chine-Inde-Pakistan, Triangle stratégique en Asie du sud, Institut Universitaire des Hautes Etudes Internationales, Genève, Avril 2001. Disponible sur www.generis.fr

4 Le 11 avril 2005, A l'occasion de sa visite en Inde le premier ministre chinois, Wen Jiabao et son homologue indien Manmohan Singh signent un "partenariat stratégique pour la paix et la sécurité" jetant les bases d'une nouvelle relation entre les deux pays, dont les échanges commerciaux augmentent de 30% par an depuis huit ans. Dans le

D'autre part, l'Inde, malgré ses différends avec le Pakistan considère toujours la Chine comme son principal adversaire stratégique. A ce sujet, le ministre indien de la défense, M. Georges FERNANDEZ a affirmé que le développement de l'arsenal nucléaire de l'Inde résulte de la menace que fait peser la Chine[1]. En effet, la portée des missiles balistiques indiens (actuellement d'une portée maximum de 2500 KM - l'Agni-) est largement supérieure à ce qui serait nécessaire pour menacer uniquement le Pakistan, et sert donc visiblement de dissuasion face à la Chine, qui est perçue en Inde comme menaçante, même si l'Agni n'atteindrait que difficilement les régions développées de Chine. Depuis le début des années 1990, l'Inde, dans le but d'opposer une dissuasion nucléaire crédible à la Chine, est passée de la dissuasion nucléaire aérienne à la dissuasion par missiles. C'est ainsi que New Delhi possède maintenant la capacité d'atteindre une petite partie du territoire chinois grâce à ses missiles Agni II d'une portée de 2500 kilomètres, testés au printemps 1999[2].

Dans ce contexte, les avancées nucléaires et balistiques indiennes ont eu un impact sur la politique de sécurité chinoise. Ainsi, Pékin n'a pas hésité à baser au Tibet, une large gamme de ses missiles balistiques[3]. Cela pourrait alors conforter New Delhi dans sa résolution à développer sa capacité de frappe nucléaire, notamment avec les missiles Agni III d'une portée de 3700 kilomètres (capables donc d'atteindre Pékin, ceci entre 2010 et 2020).

En outre, les différends entre l'Inde et le Pakistan viennent alimenter la prolifération des missiles balistiques en Asie du sud. En effet, bien que les missiles indiens soient selon toute vraisemblance dirigés contre la Chine, Islamabad se croit obligée de répondre aux essais nucléaires et balistiques de sa voisine indienne par ses propres essais.

L'existence d'un conflit qui porte sur le Cachemire, non résolu politiquement, ne peut laisser insensible le voisin pakistanais, aux prouesses technologiques de l'Inde et au développement de son arsenal balistique, qui lui confère la supériorité. Pour répondre à ces prouesses, le Pakistan a déployé en 1998 une dizaine de missiles Ghauri I d'une portée de 1300 à 1500 kilomètres, et a testé en avril 1999 un missile Ghauri II d'une portée estimée entre 2000 et 2300 kilomètres[4], puis des

---

cadre de cette coopération, un accord fixe les "grands principes" pour un règlement "définitif" du contentieux frontalier qui les oppose le long de l'Himalaya depuis la guerre de 1962.

1 Tiré de L'année stratégique 1999-2000, sous la direction de BONIFACE Pascal, éditions Michalon, Paris, 1999, p.569, cité in GERMOND Basil, art.cit.

2 Voir notamment: IISS (ed), The Military Balance 2000-2001, Oxford University Press, London, 2000; ainsi que Stockholm International Peace Research Institute (ed), *SIPRI Yearbook* 2000: Armement, Disarmement and International Security, Oxford University Press, London, 2000.

3 GERMOND Basil, art.cit

4 Voir notamment: Stockholm International Peace Research Institute (Ed), *SIPRI Yearbook* 2000: Armement, Disarmement and International Security, Oxford University Press, London, 2000.

Ghauri III d'une portée estimée entre 2700 et 3500 Kilomètres[1]. Le développement de ces missiles permet ainsi à Islamabad d'avoir une capacité de frappe qui peut atteindre le territoire indien, donc d'exercer une dissuasion vis-à-vis de New Delhi.

- **AU MOYEN-ORIENT**

La prolifération des missiles (et des armes de destruction massive) apparaît au Moyen-Orient dans les années 1950, en réponse à la crise du canal de Suez, qui marque l'intervention de puissances nucléaires occidentales dans la région et face au projet israélien de se doter de son propre arsenal nucléaire et d'acquérir ses propres missiles[2]. Les perceptions de menaces profondément ancrées chez les différents pays de la région ont entraîné la multiplication des projets de modernisation et d'acquisition d'armement et de stratégies de défense. C'est peut-être dans le domaine de la prolifération des missiles que cette tendance est le plus manifeste.

C'est pendant la guerre du Golfe de 1991 que le contexte de sécurité de la région connut un tournant. La grande énergie politique et militaire déployée, consolida les pays de la région dans leur recherche de capacités balistiques. Ce fut la démonstration d'une véritable « guerre des missiles »[3], impliquant des changements dans l'art de combattre et consacrant ainsi la suprématie des missiles. Avant cela, le missile balistique avait déjà connu une utilisation intensive lors du conflit qui opposa l'Iran à l'Irak entre 1980 et 1988 et son terrible échange de Scud et Scud modifiés, lors de la « guerre des villes »[4].

Ce conflit, comme le note KADRY SAID[5], aura « marqué une transition dans le rôle des missiles balistiques au Moyen-Orient » ; acquis auparavant à des fins de dissuasion, ils étaient désormais utilisés sur les champs de bataille pour lancer des attaques en profondeur. Ce nouveau facteur explique également l'achat en 1988, par l'Arabie Saoudite d'un certain nombre de missiles balistiques CSS-2 à la Chine. Selon les saoudiens, l'acquisition de CSS-2 visait à dissuader l'Iran et les autres adversaires potentiels[6].

---

1 Voir notamment : "Pakistan Tests Ghauri III Engine," *Jane's Defence Weekly*, 13 October 1999, p. 6.

2 Voir l'article de KADRY SAID Mohamed : « Missile proliferation in the Middle East: a regional perspective » publication de l'UNIDIR, *Forum du désarmement,* février 2001 p.2

3 Ibid.

4 Le plus terrible des échanges, qui eut lieu entre février et avril 1988. L'Iraq avait tiré 189 Scud modifiés sur des villes iraniennes.

5 KADRY SAID, art.cit.

6 Ibid.

D'autre part, l'intervention militaire des puissances (nucléaires) occidentales dans la région, comme ce fut le cas lors de l'affaire du canal de Suez en 1956, est redoutée. L'intervention de l'Organisation du traité de l'Atlantique nord (OTAN) au Kosovo, et l'utilisation massive des missiles lors de cette campagne suscita des préoccupations en matière de sécurité. Les pays du sud craignaient que des actions similaires puissent être prises à leur encontre (comme ce fut le cas pour la Libye en juin 1981, en janvier 1983 et en mars 1986; pour le Soudan et l'Afghanistan en août 1998 et pour L'Irak au cours des dix dernières années).

Pour mieux comprendre cette réaction, il convient d'analyser les doctrines d'emploi des forces des puissances occidentales, qui sont affirmées dans le monde euro-atlantique par la doctrine de « Frappe dans la profondeur », doctrine ayant pour principales caractéristiques une recherche de l'efficacité dans la projection des forces et une supériorité technologique dans le domaine conventionnel, et par la doctrine américaine de « Révolution dans les Affaires Militaires ».

- ***La doctrine de frappe dans la profondeur***[1].

Au cours des années 1980, nous avons assisté à un changement fondamental dans la stratégie militaire, avec l'introduction de nouvelles doctrines de dissuasion conventionnelle, fondées sur des concepts tels, la « frappe dans la profondeur » et la « guerre à distance ». L'emploi des missiles et particulièrement les missiles de croisière, découle de ces concepts[2].

La capacité de frapper à longue distance avec une grande précision au cœur du dispositif stratégique et militaire adverse offre aux gouvernements des modes d'action jusque-là inaccessibles[3]. En outre, la volonté politique de minimiser les pertes humaines au sein des personnels combattants motive l'introduction de telles doctrines. Le développement des « avions de combats sans pilotes » ou les UCAVs[4] parmi lesquels on compte les drones de combat, relève de cette logique. Ils peuvent aller jusqu'à délivrer à une distance de plusieurs kilomètres, des charges

1 Pour plus d'informations sur la « frappe en profondeur » dans la doctrine française : www.defense.gouv./sites/defense/base/dossiers/frappe_dans_la_profondeur_1/

2 Il n'existe aucune définition universelle du missile de croisière, cependant, il relève des engins aériens non pilotés, guidés durant toute les phases de leur vol et utilisés pour la destruction de cibles ponctuelles au sol. Pour plus de détails techniques, voir sur le site : http://www.fas.org/nuke/intro/cm/

3 L'utilisation en Iraq du missile *Storm Shadow* par les britanniques a permis de valider deux caractéristiques : La destruction de cibles extrêmement durcies. Ces cibles étaient restées jusque-là inaccessibles aux autres systèmes déployés par les forces de la coalition. La précision de l'impact : L'évaluation opérationnelle effectuée a confirmé la précision métrique de l'arme et l'absence de risque de dommage collatéral.

4 Les acronymes anglais UCAV (*unmanned combat aerial vehicle*), désignent indifféremment les avions, hélicoptères et autres plates-formes aériennes sans pilote (drones), à l'exclusion des munitions guidées (missiles).

militaires utiles au sein du dispositif de l'adversaire[1]. Autrement dit, nous assistons probablement à un retrait progressif de l'exposition directe du combattant sur le champ de bataille et à une volonté de concrétiser le principe de « zéro perte » sur le plan humain.

Le concept de « frappe dans la profondeur » repose sur la volonté pour les gouvernements occidentaux de délivrer un message politique fort, en atteignant les centres de commandement de l'adversaire sur son propre territoire.

La fourniture et le développement de ces capacités classiques au sein de la plupart des puissances occidentales et de leurs alliés (notamment Israël), a accru ce sentiment de déséquilibre et a été pris en compte par plusieurs Etats dans leurs calculs visant à combler ce déséquilibre.

De multiples raisons permettent donc d'expliquer la prolifération des missiles au Moyen-Orient. Outre les nombreux conflits irrésolus, la concurrence régionale entre états rivaux et la livraison non contrôlée de technologies de missiles par des puissances extérieures, d'autres motifs incitent les États du Moyen-Orient à acquérir des missiles, comme l'évolution de l'art de la guerre, la volonté de contrer les possibilités de projection de ceux qui sont en dehors de la région ou encore le besoin de compenser les faiblesses des capacités classiques de défense. L'accroissement de l'arsenal classique et non classique d'Israël, qui a été perçu comme une menace par certains états arabes et non arabes, est à l'origine de différents programmes généralement limités en taille et en capacités par rapport aux systèmes déployés par Israël.

- ***La Révolution dans les Affaires Militaires*** [2]

L'une des causes majeures de la prolifération de systèmes de missiles et de véhicules sans pilote est l'évolution profonde qui s'opère au niveau des stratégies militaires et des doctrines de guerre. Au début des années 80, les États-Unis lancèrent de nouvelles formes de « dissuasion classique » basées sur des concepts tels que « l'extension du champ de bataille », « l'attaque en profondeur » et « la guerre à distance ». Ces idées donnèrent vite lieu à une longue liste de nouveaux systèmes d'armes parmi lesquels figuraient les missiles d'attaque à longue portée et les munitions à guidage de précision assistés de systèmes de surveillance et de détection de cibles au sol et dans l'espace. Les alliés européens des États-Unis eurent accès à la plupart de ces systèmes d'armes, et leurs composantes technologiques se retrouvèrent rapidement entre les mains d'Israël par le biais de programmes de transferts de technologie. Paradoxalement, ces systèmes de pointe, conçus à l'origine pour défendre l'Europe contre une attaque soviétique classique furent utilisés pour la première fois au Moyen-Orient, lors de la guerre du Golfe. À la fin des années 90, la logique

1 Le drone américain *Predator* utilisé activement en opération à plusieurs reprises, notamment, en Afghanistan et lors de l'intervention en Iraq en 2003, a une autonomie de 24 heures de patrouille sur une zone située à 740km (400 milles nautiques) de la station de contrôle.

2 L'essentiel de ce développement est tiré de KADRY SAID, art.cit.

militaire connut une profonde transformation avec la *révolution dans affaires militaires*, qui allait entraîner des changements radicaux au niveau des technologies d'armement, de la doctrine et de l'organisation militaires[1]. Ce nouveau paradigme se caractérise essentiellement par des armes de frappe en profondeur mises en réseau avec des détecteurs au sol et des capteurs spatiaux. Pour illustrer la façon dont ces concepts devraient se concrétiser aux Etats-Unis, citons l'idée du gigantesque « *arsenal ship* » envisagé par la marine américaine ; il s'agirait d'un bâtiment à long rayon d'action, avec de faibles effectifs humains et jusqu'à 500 unités de lancement vertical. Après les démonstrations faites dans le Golfe et dans les Balkans, la culture des missiles se développe avec la tentation de lancer des frappes en profondeur contre des dispositifs économiquement importants. Du point de vue de la maîtrise des armements, la nouvelle organisation militaire présente une difficulté importante, celle d'isoler un élément parmi les nombreux éléments interdépendants. Le fait d'associer des technologies informatiques et des capteurs aux capacités spatiales permet, en effet, d'accroître les performances des systèmes de missiles balistiques ou de croisière.

À la suite de la guerre du Golfe, la plupart des pays du Moyen-Orient engagèrent des programmes de modernisation militaire et de veille technologique. De nouvelles armes furent introduites, comme des sous-marins d'attaque et des systèmes de missiles antimissiles balistiques de théâtre. Israël, avec son arsenal nucléaire et son système croissant de surveillance spatiale, exerce une influence très forte qui se répercute non seulement sur l'équilibre stratégique entre Israël et les pays arabes voisins, mais aussi entre Israël et les autres pays de la Méditerranée. Israël dispose d'une capacité militaire nucléaire sophistiquée et certains rapports évoquent un programme actif d'armement chimique et la conduite d'activités biologiques à des fins militaires à l'institut de recherche biologique à Ness Ziona[2].

- **EN ASIE ORIENTALE : L'ÉNIGME NORD CORÉENNE.**

Le contexte stratégique en Asie orientale et les tensions dans la région n'ont pas laissé la Corée du nord insensible. Tout au long de son histoire, la Corée a souvent été confrontée à des problèmes de sécurité tant sur un plan interne que sur un plan externe. Elle est entourée de grandes puissances et a fait l'objet de plusieurs invasions[3].

1 DONNELY Tom, « Revolution in Military Affairs », *Jane's Defense Weekly*, 7 juin 2000.

2 SCHNEIDER Barry (dir.), Middle East Security Issues: In the Shadow of Weapons of Mass Destruction Proliferation, USAF Counterproliferation Center, AU Press, 1999, p. 25.

3 La plus célèbre de ces invasions entreprise par le Japon est celle dite de "Hideyoshi" entre 1592 et 1597, au cours de laquelle l'amiral Lee Su Shin infligea une terrible défaite navale aux forces japonaises et sauva la Corée. Ce qui en fait l'un des premiers héros nationaux. Voir: ECKERT Carter et al. Korea old and new: A history, Seoul, Ilchokak publishers, 1990, pp. 143-148.

Ces considérations déterminent la perception que la classe dirigeante à Pyongyang se fait de son environnement et influencent profondément ses décisions.

Une posture militaire forte et un programme d'armement avancé ont permis au gouvernement de Pyongyang de régler la question des menaces externes et de susciter à l'intérieur, l'adhésion des nationalistes qui continuent de se remémorer les expériences précédentes et les menaces potentielles qui continuent de peser sur la Corée du nord. Il est judicieux de ne pas sous estimer l'impact psychologique qu'ont pu avoir les antécédents de la Corée, dans l'opinion publique coréenne, d'autant plus que l'ensemble des médias du pays s'attèlent à entretenir ce climat de suspicion par la propagande, tout en soulignant l'importance du rôle de leur principal dirigeant dans le destin de la Corée du nord[1].

Les évènements du 25 juin 1950 ne sont pas étrangers aux ambitions de la Corée du nord en matière de missiles balistiques. En effet, le conflit qui opposa les Etats-Unis à la Corée du nord, après que cette dernière ait franchi le 38ème parallèle et envahi la Corée du sud, a été perçu dans le discours nord coréen comme une agression des américains et une tentative d'invasion. Le stationnement des troupes américaines en Corée du sud après cet épisode en vue de dissuader toute autre tentative d'invasion, servit à nourrir la propagande nord coréenne. De même, Pyongyang s'en servit pour soulever la nécessité de « prévenir de nouvelles invasions américaines »[2]. En dépit du révisionnisme nord coréen, on retiendra que l'intervention américaine fut capitale parmi les facteurs qui suscitèrent le développement de programmes de missiles balistiques. La volonté de dissuader ce type d'interventions, par la capacité d'atteindre des cibles américaines fut à l'origine d'un vaste programme d'armement dont le missile balistique et les armes de destruction massive se présentaient comme des choix par excellence.

Un autre facteur a pu jouer un rôle tout aussi déterminant. La démarche nord coréenne peut également s'analyser comme une réponse au programme de missiles sud coréen initié pratiquement au même moment.

En effet, la Corée du sud reçut de son allié américain des missiles dont elle se mit à faire des copies modifiées[3] et dont le résultat est le SSM à deux étages solides que la Corée du sud

---

1 Voir la Korean Central News Agency, Kim Il Sung's exploit in war eulogized, July, 24th, 2002 < http://www.kcna.co.jp>

2 Les évènements du 25 juin 1950 firent l'objet d'un révisionnisme, tant, cette guerre est perçue en Corée du nord comme une guerre de libération contre les américains qui envahirent la Corée du nord ce jour là. Voir: Kim HYE-SONG "Extremely Evil Instigator of Korean War, *Rondong sinmun*, june 25, 2002 p.6, in DPRK decries US as " Extremely Evil Provoker of Korean War" FBIS document KPP 20020705000041, et sur: < http://www.kcna.co.jp>

3 La Corée du sud fabriquerait des copies du missile non guidé Honest John de 37 Km de portée. Mais sa réussite la plus remarquable est d'avoir modifié des missiles sol-air Nike Hercules fourni par les américains dans les années soixante pour en faire des missiles balistiques.

produit en deux versions, l'une de 180 Km et l'autre de 250 Km de portée. Mais étant donné que le programme balistique sud coréen est pratiquement inactif, s'il a une influence sur le développement du programme nord coréen, cette influence ne peut être que minime.

Plus probable est le lien entre le développement du Scud nord coréen et le programme nucléaire mené par ce pays. En effet, la Corée du nord est soupçonnée de mener de manière active un programme nucléaire et d'armes chimiques. En 2003, la Corée du nord s'est publiquement proclamée puissance nucléaire, malgré les controverses qui entourent l'existence de ce programme[1]. Au vu des caractéristiques techniques du Scud[2], il est probable que ce missile soit armé pour l'avenir avec des ADM.

En outre, Pyongyang comme tant d'autres capitales dans le sud, a retenu les leçons de l'intervention américaine au Moyen-Orient lors de l'opération *tempête du désert,* ce qui a servi à consolider sa détermination à atteindre un niveau de dissuasion important vis-à-vis des Etats-Unis. Pour cela, la Corée du nord compte sur un programme balistique impressionnant ; le Taepo Dong 2.

Selon le *National Intelligence Council* américain, la Corée du nord continue à développer la portée du Taepo Dong 2, qui, équipé d'une charge nucléaire, sera capable d'atteindre certaines parties du territoire des Etats-Unis[3].

Nous venons de démontrer que la prolifération des missiles balistiques est un phénomène récent qui tient d'une part au fait qu'il existe au niveau régional des conflits latents entre certains pays, conflits qui, à un moment donné, se sont traduit par une confrontation armée ouverte entre ces pays. Et que, pour des raisons techniques liées à la nature des missiles balistiques, ils sont devenus l'arme de premier choix de la plupart des pays du sud qui ont entrepris d'acquérir des missiles à des fins dissuasives ou dans le but de prendre un avantage sur leur adversaire en cas de conflit armé[4]. Le phénomène de prolifération des missiles balistiques apparaît d'autre part

1 Sur les controverses à propos du programme nucléaire nord coréen, voir : HASEGAWA Hiroshi, « North Korea's factories for building Atomic Bombs », *Aera* (Tokyo), 19 March 1991, pp.6-9.

2 Les missiles balistiques semblent particulièrement être conçus pour transporter des Armes de Destruction Massive (ADM), Pour plus de détail voir dans l'introduction les aspects relatifs aux caractéristiques du missile balistique.

3 Le Taepo Dong 2 est un missile qui, dans une configuration à deux étages peut délivrer une charge utile de plusieurs centaines de Kg à une distance de plus de 10 000 Km – Assez pour atteindre l'Alaska, Hawaï et certaines parties du territoire continental américain – Et si la Corée du nord ajoute un troisième étage au Taepo Dong 2 comme celui utilisé sur le Taepo Dong 1 en 1998, alors la portée sera de plus de 15 000 Km, suffisant pour atteindre tout le territoire des Etats-Unis d'Amérique. Pour plus de détails voir le rapport de la National Intelligence Council : Foreign Missile Developments and the Ballistic Missile Threat Through 2015, Décembre 2001 p.9. Disponible sur : http://www.fas.org/irp/nic/bmthreat-2015.htm

4 La portée du missile balistique qui peut aller jusqu'à plusieurs milliers de kilomètres, la compression du temps entre le moment où le missile est lancé et le moment de l'impact avec la cible, l'inefficacité des systèmes de défense contre les missiles, et le fait qu'ils peuvent transporter des ADM en fait une arme de premier choix pour la plupart des pays du sud qui ont des tensions à leurs frontières. Pour tous les aspects techniques liés aux missiles, se reporter à l'introduction.

comme une réponse aux changements survenus dans l'art de combattre, notamment avec de nouvelles doctrines qui mettent l'accent sur la supériorité technologique, le rôle des missiles de croisières pour la précision des frappes et celui des avions de combat sans pilote, pour minimiser les pertes humaines.

Cependant, ces considérations d'ordre sécuritaire doivent être replacées dans un contexte beaucoup plus large, qui est celui de la course à la puissance au niveau régional et qui engendre également une course à l'acquisition de missiles balistiques.

B. Le rôle des missiles balistiques en tant que pré-requis pour la course à la puissance régionale et leur portée sur le prestige national : l'influence des bureaucraties

1. *Des missiles en quête de prestige*.

Les missiles balistiques, outre leur utilité militaire, sont considérés comme des symboles de puissance militaire et de prestige national[1]. Parmi les pays qui participent à la prolifération de ces vecteurs, nombreux sont ceux qui les considèrent comme un pré-requis pour accéder au statut de grande puissance.

La capacité de mettre en place une production domestique de missiles balistiques attire l'attention sur les prouesses technologiques d'un pays, en même temps qu'elle démontre une capacité d'autosuffisance en matière d'armement et une certaine indépendance, tant sur le plan militaire que sur le plan politique, vis-à-vis des fournisseurs étrangers, ce qui dans la logique de ces Etats, signifie une amélioration du statut au niveau régional et au niveau international.

Cette tendance est clairement perceptible à l'intérieur des régions comme l'Asie Orientale et le Moyen-Orient, mais c'est en Asie du sud qu'elle est le plus perceptible, avec la course à la puissance que se livrent l'Inde et la Chine.

La course au statut de puissance, se déroule en Asie du sud entre la Chine et l'Inde. Dès le départ, c'est-à-dire, au moment de la chute du mur de Berlin, la Chine et l'Inde ont manifesté leur volonté de jouer un rôle d'Etat puissant, pas uniquement au niveau régional, mais également au niveau international. Bien avant cela ces velléités s'étaient traduites sur le plan militaire par le développement de programmes nucléaires, et par l'acquisition de l'arme nucléaire, attributive d'une « place parmi les grands » au niveau international.

1 SAGAN Scott D., Why do states build nuclear weapons ? Three models in search for a bomb, *International Security*, Vol. 21, n°3, Cambridge MA, Winter 1996/1997 pp. 54-86 ; WATSON (R.), "Explosion of Self-Esteem," *Newsweek*, 25 May 1998, p. 32; ZAKARIA (F.), "How to Be a Great Power, Cheap," *ibid* p. 34.

Depuis la création de l'État indien en 1947, la volonté de donner à ce pays une indépendance sur tous les plans (énergétique, militaire, spatial) prédomine et ce, quelque soit le parti politique au pouvoir. Au milieu des années quarante, Homi Bhabha (père de la bombe atomique indienne) va créer le Tata institute of fundamental research. Cet institut permettra à l'Inde d'être la première puissance nucléaire du tiers-monde. Or, que vaut une arme nucléaire sans la capacité de pouvoir la lancer, c'est-à-dire l'utiliser efficacement contre un adversaire lors d'un conflit ? Pas grand-chose (heureusement). Et ce sera là le rôle fondamental attribué au missile balistique, au vu de ses caractéristiques technologiques, et du fait qu'il soit conçu pour transporter à une très grande distance et en un temps très bref une charge nucléaire utile, tout en ayant la capacité de déjouer les systèmes de surveillance radar, ce que ferait difficilement un simple avion bombardier ou un missile de croisière au regard de leurs performances technologiques respectives[1].

C'est pour cette raison que parallèlement, l'Inde mettra au point un programme spatial, lui permettant d'acquérir une maîtrise de la technologie balistique pour pouvoir déployer ses armes nucléaires. Après quarante années de clandestinité et de recherche secrète, l'Inde déclare et montre au monde entier sa capacité à détenir le feu nucléaire en procédant coup sur coup à deux essais nucléaires les 11 et 13 mai 1998.

Le programme balistique indien est à la fois très avancé et très diversifié. En effet celui-ci comprend le développement de missile de courte portée (Prithvi) et de portée intermédiaire (Agni I et II) :

- le missile de courte portée Prithvi : en raison de la faible portée du Prithvi I (150 Km), celui-ci est souvent qualifié de " réservé pour le Pakistan ". Ce missile testé une quinzaine de fois depuis 1988, peut recevoir selon ses concepteurs n'importe quel type d'arme (conventionnelle ou nucléaire). Cependant, son rôle nucléaire ne fait aucun doute[2].

- deux versions du missile de portée intermédiaire Agni sont en cours de développement. Agni I (1 500 Km), qui fut testé par trois fois entre 1989 et 1994. Cependant, le statut et le rôle de ce vecteur restent flous. Le développement d'une seconde version (Agni II 2 200 Km) donnera à

1 Les missiles de croisières volent généralement à vitesse subsonique i.e. relativement moins vite qu'un missile balistique ; souvent de courte ou de moyenne portée : Du Silkworm chinois (moins de 105Km de portée) aux ACM (Advanced Cruise Missile) américains (3000 Km de portée) ; ce qui réduit considérablement leur possibilités stratégiques contrairement aux Missiles balistiques de plus grande portée en général et dont le vol s'effectue à une vitesse supersonique. Les avions bombardiers sont plus facilement repérables par les radars et offrent par conséquent aux Etats concernés la possibilité de les intercepter avant qu'ils ne frappent. Même si en toute objectivité, ces deux types de vecteurs se révèlent plus adéquats pour délivrer des Armes de destruction massive.

2 Voir: KRONSTADT Alan, Nuclear Weapons and Ballistic Missile Proliferation in India and Pakistan: Issues for Congress, CRS Report for Congress, page 12, code RL30623, 31 juillet 2000.

l'Inde une capacité de frappe en profondeur tant au Pakistan qu'en Chine. Ce missile est devenu opérationnel en 2001/2002, et il devrait constituer pour les années à venir le principal vecteur des forces stratégiques indiennes. À l'avenir, une version installée sur des lanceurs mobiles sur rail ou sur camion devrait être produite. Il est à noter le développement d'une version longue de l'Agni (III) dont la portée serait supérieure à 3 000 Km. Ce missile pourra être lancé à partir de véhicule mobile (sur rail où sur route).

- Le 25 janvier 2000, une version courte de l'Agni (600 à 800 km) a été dévoilée avec le lancement d'un missile du complexe de tir militaire des îles Wheeler situées dans le golfe du Bengale, sur la côte Orissa. Depuis cette date, trois essais[1] ont été réalisés confirmant l'importance stratégique qui sera donnée à ce vecteur. Ce missile peut également être lancé à partir de lanceur mobile, le rendant ainsi peu vulnérable à une attaque. Il devrait incorporer les forces militaires indiennes avant la fin de l'année, pour devenir un élément clé face à la Chine et au Pakistan.

En Asie Orientale, le programme balistique nord coréen trouve également ses sources dans des considérations de puissance régionale et de prestige national, autrement dit, dans l'exacerbation du nationalisme. Ce nationalisme se manifeste au travers de doctrines telles le *Chuch'e (ju che)* et la construction d'un *Kangsongdaeguk,* le tout sous l'œil bienveillant des responsables militaires et de la bureaucratie nord coréenne[2].

Traduit littéralement, le *ju che* signifie « compter sur soi » ou encore « indépendance ». Or, de nombreux dirigeants politiques font un lien entre l'indépendance et la sécurité ; un pays n'est véritablement indépendant que lorsqu'il est capable d'assurer sa sécurité. Pour comprendre ce raisonnement, il faut remonter aux nombreux désaccords qu'il y eut entre la Corée du nord et ses alliées (Chine et URSS) lors de la guerre de juin 1950 et même au-delà. Au cours de ce conflit, Pyongyang a estimé n'avoir pas reçu toute l'aide espérée de la part de ses alliés[3].En outre, l'amélioration des relations entre la Chine et les USA, entre Pékin et Séoul et entre Moscou et Séoul, fut déterminante dans la conviction pour la Corée du nord de mettre sur pied un programme

1 Dernier essai réalisé le 9 janvier 2003 à 8h47 à partir d'un lanceur mobile. Missile d'un étage de quinze mètres de hauteur et d'un mètre de large, d'un poids de 12 tonnes, pouvant transporter une charge d'une tonne.

2 Pour plus de détails sur l'influence de la bureaucratie et des divers lobbies dans le programme balistique nord coréen, lire PINKSTON (D.), « Domestics politics and stakeholders in the North Korean Missile Development program » *The nonproliferation Review*/ Summer 2003.

3 Kim Il Sung avait demandé des forces terrestres et d'autres ressources à l'URSS pour lui permettre d'expulser les américains hors de Corée, et n'obtint jamais cette aide.

domestique de missiles balistique. C'est pour cette raison que le *ju che* s'érigea en doctrine au sein de la population et de l'élite dirigeante en Corée du nord.

En effet, selon Pyongyang, le développement d'un programme de missiles balistiques, hormis le fait qu'il constitue un atout pour l'élite au pouvoir, apporte des bénéfices considérables, bien au-delà des domaines de la sécurité et de l'économie. C'est dans ce contexte que l'on peut analyser le lancement du Paektusan-1 en Août 1998, qui fut perçu dans le pays comme un immense symbole de fierté nationale, en dépit du fait qu'il ne parvint pas à mettre sur orbite le satellite *Kwangmyongsong*-1[1]. Toute renonciation au programme spatial de Pyongyang reviendrait à porter une atteinte au sentiment de fierté et de prestige national. C'est pourquoi, il existe un lien entre le programme spatial nord coréen et le leader actuel, Kim Jong Il. Ce dernier introduit en 1998 une nouvelle doctrine basée sur la construction d'un *Kangsongdaeguk,* c'est-à-dire un « pays fort et puissant ». Le concept du *Kangsongdaeguk* se décline en trois éléments : pour être un pays fort, la Corée du nord doit se construire autour d'une idéologie politique forte, doit posséder des capacités militaires conséquentes et une économie florissante.

Ce concept n'a pas remplacé celui du *ju che*, même s'il occupe aujourd'hui une place prépondérante dans l'esprit des dirigeants. Toutefois, de manière concrète, c'est à travers le programme spatial nord coréen, qu'il se manifeste. Or, le lien entre un programme spatial et un programme balistique n'est pas anodin, lorsqu'on comprend que les deux programmes bénéficient du même support technologique, et que la même technologie peut servir soit pour la construction d'un missile balistique, soit pour la construction d'un véhicule de lancement spatial, le passage à l'un ou à l'autre se faisant au rajout ou à la suppression d'étages. Au vu des ambitions de Pyongyang (assurer une dissuasion du faible au fort vis-à-vis des États-Unis), il ne serait pas étonnant de voir son lanceur spatial transformé en missile balistique intercontinental (ICBM) capable d'atteindre le territoire américain d'ici à 2015. C'est une possibilité théorique car en réalité, la construction d'un missile ICBM requière une forte avancée technologique et une importante assistance étrangère, pour disposer de technologies de guidage et/ou de grande précision. Ce qui pour le moment n'est pas à la portée de la Corée du nord, comme en témoigne l'échec du tir du missile Taepo-Dong 1 en 1998. Pour le moment, considérons ce programme comme le principal facteur de fierté au sein de l'élite et de toute la communauté nord coréenne, comme en témoigne le propos recueilli auprès d'un nord coréen, après le lancement du satellite *Kwangmyongsong*-1 en

1 BERMUDEZ, Jr. « A history of ballistic missile development in the DPRK », *Occasional Paper* N°2, November 1999, pp.20-30.

1998 : « Le monde devrait prendre note du lancement de ce satellite, qui est le symbole d'un grand et puissant pays uni sous la doctrine du *ju che* »[1].

Depuis ces trois dernières décennies, les objectifs de la politique étrangère de la Libye, de même que l'engouement pour l'acquisition d'armements semblent avoir été motivés par les ambitions personnels de Mu'ammar al-Qadhafi. En effet, le leader charismatique de la Libye souhaite voir son pays élevé au rang de puissance régionale. A cet effet, il avait acquis une importante quantité de divers équipements militaires[2]. Disposant de facilités de paiement considérables, il a accru son influence auprès des divers fournisseurs d'armes.

Bien que l'arsenal balistique de la Libye soit peu efficace du point de vue stratégique et tactique[3], il n'en demeure pas moins que les Scud Libyens furent utilisés pour répondre à d'autres objectifs. En exemple, le transfert de Scud Libyens à l'Iran durant le conflit Iran-Irak semble indiquer que des considérations de politique étrangère plutôt que celles de la sécurité, constituent le principal facteur d'acquisition de missiles balistiques pour la Libye.

Avant le démantèlement du régime de Saddam Hussein par la coalition américaine en 2003, l'Irak avait pour ambition de s'élever au rang de puissance dominante au Moyen-Orient et se voulait la seule nation arabe capable de faire face militairement à Israël. Son discours sur la possibilité « d'incendier la moitié du territoire Israélien » avec des missiles armés de têtes chimiques[4], eut pour conséquence l'adhésion de nombreux états arabes et traduisait indubitablement cette volonté de diriger la nation arabe. Dans cette logique, l'acquisition de missiles balistiques de longue portée, de même qu'un arsenal de têtes chimiques, biologiques et nucléaires semblait être une priorité pour Saddam Hussein. Il est probable que sans la pression internationale[5], la destruction de son arsenal militaire par les forces de la coalition, lors de l'opération *Tempête du désert,* et la récente destitution du régime par la coalition américaine en 2003, l'Irak aurait continué de manière

1 PINKSTON A. Daniel, art.cit, p.11

2 La plupart de ces équipements sont inutilisables du fait que le personnel militaire de la Libye était peu entraîné à les utiliser sur le champ de bataille et même à en assurer la maintenance.

3 Après les raids aériens américains à Tripoli (opération El dorado Canyon) en 1986, la Libye décidait de riposter en tirant plusieurs Scud depuis la région de Zuwarah, à la frontière Libyo-tunisienne, distante de plus de 270 Km de Lampedusa, une petite île italienne où était stationné le personnel de la National Security Agency (NSA) américaine. Les missiles tirés, un peu courts s'écrasèrent à la mer.

4 Pour plus de détails sur le discours de Saddam Hussein, voir : FBIS daily report : Near East and South Asia, April 3, 1990.

5 La résolution 687 du Conseil de sécurité des Nations Unies, sur le cessez-le-feu dans le Golfe persique indique que « l'Irak ne devrait plus développer des armes biologiques, chimiques ou nucléaires et devrait s'abstenir d'acquérir des missiles balistiques de portée supérieure à 150Km » New York Times, 3 April 1991, p. A4.

déterminée à développer des programmes d'armements balistiques, via l'achat d'équipements, de composantes technologiques diverses et des installations de production.

2. *L'influence non négligeable des bureaucraties et des complexes militaro-industriels dans la prolifération des missiles balistiques : le jeu des parieurs*

Lorsqu'on aborde la question de la prolifération des missiles balistiques, il existe trois angles d'approche. Il est possible d'analyser la question par le volet « réaliste ». Celui-ci attribue la prolifération des missiles balistiques aux questions stratégiques, à la menace extérieure et à la volonté de répondre à cette menace. Un autre aspect consiste à analyser la question selon une approche endogène. Cette approche attribue la prolifération balistique aux choix politiques internes des gouvernants, comme la volonté de prestige et d'ascension au statut de grande puissance. Une variante de cette approche consiste à une approche par le « model organisationnel », c'est-à-dire faire une lumière sur l'agencement institutionnel du pays et les conséquences sur le programme balistique. Cet agencement institutionnel et la dynamique qui l'accompagne s'appelleront « le jeu des parieurs »[1]. Les parieurs ou les *Stakeholders* désignent des acteurs, des institutions et autres entités qui ont un intérêt ou des enjeux idéologiques, institutionnels, et/ou financiers sur le développement d'un programme de missiles balistiques. Leur influence quoique subtile et insidieuse n'en est pas moins importante. Ces parieurs ont des intérêts vitaux à voir les programmes balistiques s'épanouir et agissent donc en ce sens. Pour le démontrer, nous nous servirons de trois pays : La République Démocratique et Populaire de Corée, le Pakistan et l'Inde.

En Inde, le système constitutionnel est fédéral. D'une part, nous avons un parlement élu au suffrage universel direct, fondé sur un régime parlementaire, et d'autre part, un cabinet formé par le parti ayant obtenu la majorité des sièges au parlement. Ce cabinet fonctionne en revanche selon le régime présidentiel, c'est-à-dire avec un premier ministre fort. Le ministère de la défense, qui contrôle l'agence de recherche et développement **DRDO,** est sous l'autorité du premier ministre. Le chef de cette agence est le conseiller scientifique direct du ministre de la défense. Et les décisions

1 Le terme « jeu » désigne le fait que ces entités font et défont les coalitions et les alliances selon les opportunités et les intérêts en vigueur. Et « parieur » est la traduction pour le mot anglais *stakeholder* utilisé pour désigner ces entités et le fait qu'elles « misent » sur les programmes d'armement pour des raisons qui dépassent les seuls intérêts de la défense nationale.

stratégiques relatives au programme nucléaire et balistique sont prises par le premier ministre et son équipe de conseillers rapprochés, au sein de son secrétariat (le **PMO**).

Selon certains chercheurs sur la question balistique en Inde, on dénombre quatre principaux *Stakeholder*s : le groupe des politiques, l'enclave stratégique, les trois corps d'armes et le lobby des analystes stratégiques[1]. Il existe également au sein des principaux groupes, des sous groupes de moindre importance, comme le ministère de la défense et les compagnies privées. Les enjeux des différents *Stakeholders* varient selon la nature de ces derniers, ce qui est explicatif des implications à densité également variable de ces entités. Certains lobbies se livrent même à d'importantes rivalités à l'intérieure du pays. Une lutte dont l'objectif est de faire valoir les intérêts propres à chaque groupe. Toutefois, nous retiendrons que ces derniers exercent de fortes pressions qui se répercuteront sur la manière dont le pays va percevoir son programme balistique. Dans le cas de l'Inde l'ensemble des « parieurs » mise pour une modernisation du pays alignée sur les paradigmes du développement occidental, une avancée technologique et tous ces paris visent à atteindre le prestige international auquel aspire l'Etat indien.

La Corée du nord compte également un nombre non négligeable d'acteurs ayant des intérêts au développement du programme balistique au sein de ce pays. Mais étant donné l'opacité du système, il est ardu d'identifier de manière limpide, l'ensemble de ces acteurs. Toutefois, nous pouvons compter cinq entités qui ont un intérêt à la poursuite du programme balistique. Il s'agit de l'élite du parti travailliste coréen (Korean Workers Party ou **KWP**) ; la Commission pour la Défense Nationale, le Ministère des Forces Armées Populaires et de l'armée populaire coréenne, la coalition nucléaire et l'industrie des munitions. Ces différents acteurs ont des intérêts à voir la Corée du nord développer son programme balistique ; toutefois, comme dans le cas de l'Inde, ces intérêts sont variables. Si l'élite du parti travailliste coréen et la commission de défense nationale ont le plus d'intérêts, ceux des autres entités, en revanche sont modérés, voire de faible importance.

Pour l'élite du Parti Travailliste Coréen et pour la Commission de Défense Nationale, le développement de missiles, leur production, leur déploiement, leur exportation engendre quatre types de bénéfices : la sécurité par rapport à la menace externe, telle que perçue en Corée du nord, des gains en terme de commerce extérieur, des opportunités d'emploi et le prestige national[2]. La dissuasion par missiles permet aux dirigeants du parti de se prémunir des menaces externes et d'avoir la capacité requise pour le cas où la Corée du nord déciderait de la réunification de la Corée par la force. En outre, les entrées en devises étrangères engendrées par la vente de missiles permettent de consolider le régime de Pyongyang et de conserver ainsi le monopartisme. Système

1 KAMPANI G. "Stakeholders in the Indian Strategic Missile Program" The Nonproliferation Review Fall Winter 2003.

2 PINKSTON (D.) art.cit, p.5-6.

qui pour être consolidé, doit reposer sur la légitimité. Or pour obtenir cette légitimité, il faudrait que les dirigeants justifient les sacrifices et privations sociales consenties. Cette justification réside dans la perception de la menace extérieure et dans son exagération[1]. Baisser cette menace reviendrat à priver le programme de missiles de ses fondements politico-idéologiques et donc allouer les ressources autrefois accordées à ce programme de missiles, aux efforts de développement de la société.

La Commission de Défense Nationale est la pierre angulaire des questions de sécurité et des affaires militaires en Corée du nord[2]. Cependant, elle travaille en étroite collaboration avec le ministère des forces armées populaires et de l'armée populaire et des autres organes du gouvernement. La commission détermine la politique relative au développement du programme de missile et transmet ses directives aux autres organes du gouvernement. Elle a les mêmes intérêts que le parti travailliste coréen à voir consolider un programme de missiles balistiques[3].

Pour des entités comme le ministère des forces armées populaires, l'armée populaire de Corée et l'industrie des munitions, l'objectif principal est de défendre la Corée du nord, sans toutefois perdre de vue les occasions de conclure des affaires et la logique marchande. En effet, si la Commission de Défense Nationale supervise toute l'activité relative aux questions de défense et de sécurité, elle ne décide que des grandes lignes. La mise en application incombe à des organes de défense plus spécialisés comme le second comité économique[4]. Ce comité a des avantages dans la production et plus spécialement dans la vente des missiles balistiques. Certains experts estiment que le comité consomme près de 60 à 70% de la production nationale de la Corée du nord, qu'étant donné le caractère coûteux de la production de missiles, il est logique que le comité soit chargé de faire rentrer des devises pour amortir les dépenses de production[5]. Cette tendance est justifiée par le model sociopolitique en vigueur en Corée du nord, qui accorde une large préférence à la « planification militaire », c'est-à-dire à la gestion de nombreuses branches de la société par des

1 Nous pouvons estimer que les multiples invasions dont la Corée fit l'objet datent de l'époque où les guerres de conquête et l'acquisition de territoire par la force n'étaient pas proscrites de l'ordonnancement juridique international, contrairement à l'époque actuelle. Donc fonder l'existence d'un programme de missiles sur ces considérations relève plus que tout de la paranoïa politique.

2 La Commission de Défense Nationale est le premier *Stakeholder* du programme balistique nord coréen. Elle agit sans bureaucratie rivale, et le ministère de l'armée populaire de Corée est un instrument aux mains de la Commission. Voir PINKSTON, art.cit, p.7.

3 PINKSTON. art.cit, p. 5-8

4 Le second comité économique est un organe compétent dans le domaine économique, mais totalement indépendant de l'économie civile et qui est très actif dans le processus d'exportation des missiles de la Corée du nord. Une sorte d'organe économique dépendant de la défense. Ibid.

5 Pour plus de détails voir : KWANG Kim, Pyongyang Twaejigongjang' eso missile saengsan , *Chosun Ilbo,* Février 2001, sur http://nk.chosun.com . Et pour l'organisation du comité voir BERMUDEZ J.S. Jr., The Armed forces of North Korea, (New York : I.B. TAURIS, 2001).

bureaucraties militaires, parallèlement à l'organisation civile. Dans un cadre pareil, ces bureaucraties ont tout intérêt à voir poursuivre les programmes d'armements et de missiles balistiques en particulier, sans lesquels, leur mission se trouve considérablement réduite. C'est pour cela qu'elles exercent une pression constante dans le but de poursuivre ces programmes et ce d'autant plus que le comité est très lié à la Commission de Défense Nationale[1].

Un autre groupe connu sous le nom de la « *coalition nucléaire* » exerce en Corée du nord une influence considérable sur la poursuite d'un programme de vecteurs balistiques pour armes nucléaires[2]. Cette coalition représente l'ensemble des avocats du programme nucléaire nord coréen. Désormais, nous savons que la Corée du nord a décidé de reprendre son programme pour la recherche nucléaire. Ces recherches s'effectueront au centre de recherche de Yongbyon-kun, où elles ont lieu depuis 1964[3]. Il n'est pas clairement déterminé si la coalition nucléaire a l'intention de développer le nucléaire à des fins civiles ou militaires, mais elle exerce cependant une forte pression dans la direction de la poursuite du programme balistique de la Corée du nord.

Notons également que dans ce cas de figure, la pression bureaucratique est très liée aux motivations idéologiques. En effet, si les intérêts des divers « parieurs » varient, et si leur implication est plus ou moins forte selon les intérêts, il demeure en réalité qu'ils sont tous parcourus par la même essence idéologique, qui sous tend leurs actions[4].

Au Pakistan, la concurrence acharnée et les rivalités entre les principaux laboratoires et centres de recherche peuvent également justifier la poursuite du programme balistique. En effet, il existe une rivalité entre la Pakistan Atomic Energy Commission (**PAEC**) et la Khan Research Laboratories (**KRL**)[5]. Le docteur Khan est connu pour avoir conduit les efforts pour l'acquisition de la bombe pakistanaise. Cependant, bien que la matière fissile pour le premier engin nucléaire pakistanais provenait des laboratoires de recherches de Khan, le travail d'ensemble résultait d'une coopération entre les divers laboratoires, ce qui n'a pas empêché le docteur Khan de se proclamer

1 Le président du second comité économique, Kim Ch'ol Man est aussi membre de la Commission de défense nationale.

2 La « coalition nucléaire » est composée de scientifiques, d'ingénieurs et de quelques personnes issues des forces armées.

3 Ce centre est un des organismes du Bureau Général pour l'Industrie de l'Énergie Atomique, lui-même sous le contrôle du cabinet du parti travailliste coréen. PINKSTON. art.cit, p.9 et Kim yong SHIK "Haek Kaebal Chongbonsa P'yogbuk Yongbyondanji," *Segye Ilbo* April 30, 1997 in KINDS: <http//:www.kinds.or.kr>

4 En Corée du nord il faut voir l'influence des idéologies comme le *Ju ch'e,* et en Inde, la volonté de bâtir un pays puissant sur les paradigmes du model occidental. Toutes ces idéologies sont développées supra dans la partie « le rôle des missiles balistiques en tant que pré-requis pour la course à la puissance régionale et leur portée sur le prestige national », p.14

5 Le docteur A. Q. Khan est l'ancien directeur de la KRL.

« père de la bombe pakistanaise » au grand regret des autres centres de recherches et des autres scientifiques pakistanais.

Dans les années 1980-1990 la direction du développement technique de la PAEC a éclipsé les laboratoires Kahn, en procédant aux essais nucléaires d'une part et en supervisant l'acquisition de missiles balistiques M-11 auprès de la Chine. Il n'est pas peu plausible que le zèle démontré par Khan et le fait qu'il ait pesé de toute son influence pour soutenir l'acquisition des missiles balistiques No dong en Corée du nord, vise à rehausser l'influence de son organisation[1].

La course à la puissance régionale pour certains pays et internationale pour d'autres, couplée aux pressions bureaucratiques internes, justifient en partie la prolifération des missiles balistiques. Une occasion de soulever à nouveau le caractère complexe du phénomène de prolifération balistique. Toutefois, il est absolument important de ne pas perdre de vue le fait que le missile balistique en soi n'est qu'un vecteur qui, muni d'une charge d'ADM trouve toute l'efficacité qu'il n'aurait pas, s'il était muni d'une charge conventionnelle[2]. C'est pour cette raison que très souvent, il existe un recoupement entre la géographie des proliférations d'ADM et celle de la prolifération des missiles balistiques.

C. La logique du calcul stratégique : quand les charges militaires conventionnelles n'aident pas ; la compensation des ADM[3] ?

Le missile balistique en soi ne constitue qu'un vecteur. Logiquement, il est mis au point pour répondre aux exigences d'un autre programme d'armement : la fabrication de charges militaires utiles qui peuvent être soit conventionnelles, soit de nature chimique, biologique, ou encore nucléaire. La question de la prolifération des missiles et celle des ADM ont vu le jour de manière séparée, au départ. Puis très vite, les spécialistes se sont aperçus qu'elles étaient inextricablement liées l'une à l'autre et leurs effets politiques de plus en plus synergiques.

En effet, alors que les avions ou les missiles de croisière conviennent peut-être mieux à la dispersion d'agents chimiques ou biologiques, les missiles balistiques peuvent être idéaux pour

1 KAMPANI (G.), Second Tier Proliferation : The Case of Pakistan and North Korea », *The non-proliferation Review*, Fall-Winter 2002, p.110

2 En raison du Cercle d'erreur probable (CEP) estimé à 900m pour les missiles balistiques de courte et moyenne portée, les missiles balistiques sont peu efficaces en terme de précision. Alors, doté d'une charge conventionnelle, l'impact à moins de 900m d'une cible de seulement 50% des missiles lancés est jugé peu efficace par les Etats-majors occidentaux.

3 Pour des détails sur les programmes d'ADM des différents Etats, voir : Le rapport d'information de l'Assemblée Nationale du 7 décembre 2000 *sur* « la prolifération des armes de destruction massive et de leurs vecteurs » et présenté par MM. Pierre LELLOUCHE, Guy-Michel CHAUVEAU et Aloyse WARHOUVER, Députés

des attaques aux ADM (biologiques, chimiques ou nucléaires) contre des cibles ponctuelles ou des attaques visant à intimider une population ciblée[1]. De façon générale, comparativement aux avions, les missiles balistiques sont plus difficiles à intercepter, se déplacent plus rapidement et peuvent plus facilement être soustraits aux surveillances radar des camps adverses. Ils peuvent être tirés indépendamment des conditions météorologiques, contrairement aux avions pilotés. Les coûts liés à leur acquisition et à leur entretien peuvent aussi être inférieurs à ceux associés aux avions de combat modernes. Ce n'est pas un hasard si la plupart des pays qui participent à la prolifération des missiles balistiques possèdent ou sont soupçonnés de mener parallèlement des programmes d'ADM. Les armes biologiques et chimiques ne sont t-elles pas considérées comme « le nucléaire du pauvre » en raison du faible coût des armes biologiques notamment ? De même, la technologie et le savoir-faire nécessaires sont facilement accessibles. Tout pays qui a une industrie pharmaceutique la moindrement avancée peut produire des agents bactériologiques.

En outre, la prolifération balistique apparaît comme l'élément visible des efforts entrepris par un pays pour mener un programme d'ADM ou à en chercher l'acquisition à l'étranger. Comme l'Irak l'a démontré, il est possible de soustraire à la vigilance des contrôles internationaux, un programme d'armes de destruction massive. En revanche, il est quasiment impossible de dissimuler pendant longtemps un programme balistique. Si les activités d'importations de certaines technologies des missiles peuvent échapper à la vigilance de la communauté internationale, il y a peu de chance que les tests du missile échappent à la détection internationale. Certains experts estiment que les efforts menés par l'Iran en matière de missiles balistiques sont l'aspect visible de son programme d'ADM[2]. Il reste tout de même évident que les pays qui participent à la prolifération balistique espèrent tôt ou tard accéder à la technologie des ADM pour rendre leurs missiles efficaces du point de vue tactique. Toutefois, il est impossible de déterminer de manière absolue si c'est la possession de missiles balistiques qui suscite la volonté d'acquérir des ADM ou

1 Toutefois, il est à noter que l'usage d'agents chimiques ou biologiques sur des vecteurs balistiques est assez problématique. Le cercle d'erreur probable (CEP) qui donne la précision d'un missile, peut aller jusqu'à plusieurs mètres voire kilomètres (pour les missiles de longue portée), autour de la cible. Pour être efficace, il faut s'assurer que le rayon d'action de la charge militaire est proportionnel au CEP. Or, muni d'agents chimiques ou biologiques, la destruction de cibles terrestres est rendue plus difficile. D'où le développement de stratégies asymétriques qui visent à intimider les populations civiles. En outre, au vue des températures extrêmes auxquelles sont confrontés les missiles balistiques lors de leur phase de pénétration dans l'atmosphère (jusqu'à 2000° pour un missile de portée intermédiaire), la conservation des agents chimiques et biologiques est rendue difficile. C'est pourquoi, la tête nucléaire est la charge adéquate pour les missiles balistiques. Dans les forces du Pacte de Varsovie, les Scud B étaient équipés de têtes nucléaires tactiques, voir : Concept global de maîtrise des armements et de désarmement adopté par les chefs d'Etat et de gouvernement à la réunion du conseil de l'Atlantique nord, les 29 et 30 mai 1989, OTAN, documents fondamentaux. Ce document est disponible sur : http://www.nato.int/docu/fonda/b890530b.htm

2 EISENSTADT Michael estime que les missiles balistiques sont un « symbole de substitution » pour la véritable portée des ADM que les Etats possèdent, mais ne peuvent officiellement déclarer en raison de leurs obligations conventionnelles et des traités internationaux. EISENSTADT (M.), " Living with a nuclear Iran", *Survival 41* (Autumn 1999), p.132

si c'est cette dernière qui motive l'acquisition de missiles balistiques. Comme le souligne Aaron KARP, « nous sommes dans la problématique de savoir qui de la poule ou de l'œuf donne naissance à l'autre (…) , au mieux ce dont nous sommes certains, c'est que lorsqu'on aperçoit l'un, ce n'est qu'une question de temps avant qu'on aperçoive l'autre[1].»

Les motivations qui conduisent un pays à acquérir ou à fabriquer des missiles balistiques peuvent être influencées par plusieurs facteurs ; c'est le principe de la « multicausalité », incluant des facteurs exogènes comme l'utilité militaire pour des raisons de sécurité et des facteurs endogènes comme des considérations de prestige national pour des raison de politique intérieure[2]. En revanche, du côté de certains fournisseurs, les motivations sont essentiellement politiques, en plus des raisons économiques[3].

## §2-La prolifération balistique : réflexions sur la constitution et le renforcement d'alliances politico-militaires

En plus des considérations militaires et stratégiques, il est certain que le transfert des missiles balistiques sert les intérêts politiques des pays fournisseurs. La fourniture d'armements peut prendre des allures de coopération et dans ce cas de figure, les partenaires ont un intérêt à coopérer dans un contexte plutôt amical pour faire obstacle à un ennemi commun. D'autre part, ce transfert peut traduire le jumelage des intérêts stratégiques du premier avec ceux du second. Dans ce cas de figure, nous avons souvent d'un côté, une grande puissance et de l'autre, un pays qui aspire à ce statut, ou qui est dans un environnement stratégique dégradé et qui a donc besoin d'armements pour renforcer son dispositif de défense. Il est toutefois utile de souligner que la frontière entre ces deux aspects est fine et qu'il peut souvent arriver qu'ils se superposent.

Nous traiterons en premier du jumelage des intérêts stratégiques des Etats pour des raisons de politique étrangère (A) avant de voir le cas plus particulier où deux Etats forment une alliance pour faire obstacle à un ennemi commun (B).

1 KARP Aaron , "The spread of Ballistic Missiles and transformation of global security" *Viewpoint , The non-proliferation Review*/ Fall-winter 2000, p.3

2 En Corée du nord par exemple, le lancement à grands coups de publicité médiatique, des programmes balistiques et spatiaux est justifié par la volonté de lier la « grandeur » du pays à celle d'un seul homme ; Kim Jong Il, une manière de renforcer la légitimité du régime, malgré la situation précaire de la société nord coréenne.

3 Pour des soucis de méthodologie et de clarté, nous avons jugé nécessaire de distinguer les considérations politiques des considérations économiques qui seront traitées ici dans le second paragraphe.

A. Le jumelage des intérêts stratégiques entre Etats pour des raisons de politiques étrangères

Nous sommes ici dans un cas de figure classique en relations internationales. Une situation où un pays a intérêt à coopérer avec un autre pays pour obtenir de ce dernier des avantages stratégiques et vice versa. Il peut s'agir de l'accès au territoire terrestre, maritime ou aérien d'un Etat, en vu de projection de forces dans la région où se situe cet Etat, ou plus simplement de se faire un Etat ami dans une région stratégique, comme le Moyen-Orient. En revanche, le pays destinataire tire des avantages en matière de défense, car en recevant l'arsenal fourni, il renforce son dispositif de défense, d'autant plus que ces pays sont dans des situations de conflits latents, imminents voire irrésolus. Pour le comprendre, il suffit d'observer la démarche soviétique dans la région du Moyen-Orient pendant la période de la guerre froide.

En 1973, l'Union soviétique a vendu à l'Égypte une importante quantité de ses armes les plus avancées, y compris des missiles balistiques de type Scud B. C'est la première fois que l'URSS vendait à un pays non membre du Pacte de Varsovie. Cette vente de missiles balistiques s'explique par la volonté de satisfaire un client important et un acteur non négligeable, mais surtout assurer un accès continu aux installations navales en Égypte[1].

Après la guerre d'octobre 1973, Sadate se rapprochant du monde occidental, les soviétiques, pour compenser la perte de cet allié, se rapprochaient eux de la Syrie. Moscou, pendant cette période a fourni à Damas une importante quantité d'armements, parmi lesquels, des Mig-23 des avions Su-20 et des missiles balistiques de type Scud B. En dehors des retombées économiques, ses motivations premières étaient de se faire un allié au Moyen-Orient, et l'accès aux ports Syriens de Tartus et de Lattaquié (Latakieh). Suite à la détérioration de ses relations avec la Syrie, l'Union Soviétique s'est alors rapprochée de l'Irak.

A défaut de pouvoir assurer le jumelage des intérêts stratégiques avec un allié, pour des raisons de politiques étrangères, un pays peut fournir des missiles balistiques à un autre pays, en vue de faire obstacle à l'ennemi commun.

B. La création des réseaux de prolifération pour faire obstacle à un ennemi commun

1 PIERRE (A.J), The Global Politics of Arms Sales, Princeton: Princeton University Press, 1982, p.139.

La fourniture de missiles balistiques par un pays à un autre pays peut avoir pour objectif de faire obstacle aux manœuvres d'un pays tiers. Dans ce cas, elle renforce les liens militaro-diplomatiques entre le pays fournisseur et le pays acquéreur.

L'Union Soviétique a fourni à l'Irak plus de 300 Scud en 1986 en plein conflit avec l'Iran. Outre les bénéfices pécuniaires obtenus, il est certain que ce transfert visait des objectifs stratégiques et politiques, en l'espèce, contenir le régime fondamentaliste en Iran. De même que pendant la guerre Iran-Irak, l'Iran reçut plusieurs Scud de la part de la Libye pour les utiliser contre l'Irak.

En observant les relations sino-pakistanaises, on comprend mieux cette logique. En effet, la Chine a cherché à renforcer les forces armées du Pakistan pour qu'elles lui servent de tampon contre l'Inde[1], qu'elle perçoit comme la principale menace en Asie du Sud. En outre, il existe une raison cette fois interne à la Chine ; c'est la question musulmane. Les autorités chinoises ont intérêt à jouer la carte du Pakistan, de façon à montrer des signes de bonne volonté face aux musulmans chinois. Ces derniers représentent une minorité substantielle, notamment dans la région administrative autonome du Xinjiang, à la frontière avec le Pakistan et les ex-Républiques soviétiques d'Asie centrale. De plus, le Pakistan est le lieu de passage obligé pour les pèlerins chinois se rendant à la Mecque; les autorités chinoises profitent alors de leurs relations amicales avec Islamabad pour gérer la question des visas. Pour ce qui est de la problématique qui nous intéresse ici, c'est-à-dire la prolifération balistique, il faut rappeler que la Chine est depuis 1969 le principal fournisseur d'équipement nucléaire du Pakistan, et semble également lui avoir transféré la technologie nécessaire pour des missiles balistiques (SRBM ; M-11 à capacité nucléaire)[2].

De son côté, l'Union soviétique a fourni des missiles balistiques à pas moins de douze pays en développement. Ce transfert de missiles balistiques s'analyse aisément au vu du contexte qui l'entourait. Ce contexte, qui était celui de la guerre froide, explique la logique soviétique de l'époque : étendre son influence dans le sud par le transfert d'armement[3] et se créer des alliances stratégiques notamment au Moyen-Orient pour faire obstacle aux pays du bloc occidental. La fourniture au gouvernement Libyen d'armements sophistiqués dans les années 1970 et au début des années 1980 visait des objectifs de politique étrangère, en même temps que la Libye présentait des garanties de paiement importantes. En 1974, la Libye a reçu des missiles balistiques de type Scud B

1 Pendant la guerre froide l'Inde recevait de l'aide du côté soviétique pour contrebalancer la Chine, leur rivale commune.

2 Lire au sujet de la prolifération en Asie l'article de KAK Kapil, " Missile Proliferation and International Security ", *Strategic Analysis*, vol.XXIII, No.3, June 1999, in Columbia international affairs online (CIAO), http://www.cc.columbia.edu

3 Ne disposant pas de ressources financières suffisantes pour venir en aide aux pays du sud, l'URSS compensait cette insuffisance par la fourniture d'armes à ces pays. Pour plus de détails; KRAMER Mark, "Soviet Arms Transfers to the Third World," *problems in communism* (September-October 1987).

pour une valeur de plus d'un milliard de dollars. Il ne fait aucun doute qu'en dehors des considérations financières, l'alliance avec un acteur anti-occidental a pu motiver ce transfert. Enfin, en 1988, l'URSS a fourni à l'Afghanistan plus de 1000 Scud B, dans le but de renforcer l'armée Afghane dans sa lutte contre les rebelles Moudjahiddins[1] et dans le but de renforcer le pouvoir du gouvernement pro-soviétique, ceci, après le retrait des forces soviétiques d'Afghanistan.

Si la logique politique prédomine la question de la prolifération, les impératifs économiques demeurent un facteur ou une motivation non négligeable.

## SECTION II : L'influence des facteurs économiques : l'importance des devises

Pour de nombreux pays, la production de missiles (balistiques) est justifiée par la volonté de générer des revenus pour le pays. Les pays concernés par cet aspect sont ceux qui disposent d'une industrie domestique de fabrication de missiles. Pour ces pays, l'exportation des missiles entre dans une logique plus générale qui est celle du commerce des armes, pas forcément proscrit du marché international, mais règlementé. La demande extérieure des missiles est forte et les revenus générés sont conséquents. En outre, la production de missiles et de tout autre système d'armements avancés est un moyen pour promouvoir le développement économique, en consolidant la R&D et la base industrielle et technologique de développement (BITD). Elle incite à la recherche, à la mise sur pied des installations de production et de tests. Elle concourt au développement d'une ressource humaine de haute qualité. Une telle activité renforce l'ensemble de la base économique d'un Etat.

Pour certains de ces pays (une minorité), les exportations sont substantielles, car la survie d'un régime entier peut en dépendre. C'est le cas notamment du régime de Pyongyang. Avec une économie particulièrement pauvre et le coût extrêmement élevé de la production domestique de missiles, il est fondamental pour ce pays de continuer à produire des missiles balistiques et de les exporter, afin d'amortir les dépenses occasionnées lors de la production de ses missiles. Le régime de Pyongyang est extrêmement militarisé, isolé et soumis constamment aux pressions internationales du monde occidental, il repose par l'occasion sur la production de missiles, sans laquelle, le régime entier est voué à la déchéance. De sorte que la Corée du nord a exigé des Etats-

1 KARP Aaron, "Ballistic Missile proliferation in the Third World" in *SIPRI yearbook 1989: World armaments and disarmament,* (Stockholm: SIPRI, 1989), 382p.

Unis une indemnisation à hauteur de 1 milliard de dollars par an pendant trois ans en contrepartie de la suspension de ses exportations de missiles durant les négociations de Mars 1999[1].

Les pays en développement ne sont pas les seuls pour qui la vente de missiles est une source de revenus importante. Trop souvent, on a passé sous silence la problématique du transfert d'armes du nord au sud, or cette problématique est fondamentale pour comprendre en partie le phénomène de prolifération. En effet, dès le début des années 1970, les Etats-Unis, l'Union Soviétique, la France et le Royaume-Uni se sont distingués comme les principaux pays dominateurs du marché des armes, bénéficiant de près de 94% des exportations d'armes vers les pays en développement[2], ce qui représentait près de 45 milliards de dollars ($) par an. La Chine était l'autre exportateur qui bénéficiait d'un peu plus de 1% du marché à cette époque. Le monopole du marché par les quatre puissances occidentales n'incitait pas forcément à une concurrence acharnée et à la livraison de matériels de plus en plus sophistiqués. Vers le milieu des années 1980, le nombre des pays qui détenaient près de 1% du marché est passé à dix, et les quatre puissances ne détenaient plus que près de 80% du marché des exportations d'armes vers le sud. Cette multiplication des fournisseurs a eu pour principale conséquence une multiplication des choix de la part des pays qui souhaitaient acquérir des armes et des missiles en particulier. Une baisse de la part de marché des puissances était donc palpable et au vu de la tendance qui voulait que le nombre de fournisseurs allait croître au fil des années, il n'est pas exclu que les pays occidentaux se servent de cette multiplication de fournisseurs (qui ne sont pas des pays occidentaux) pour dénoncer la prolifération. Une question surgit alors : Pourquoi n'a-t-on jamais traité la France, la Grande Bretagne, les Etats-Unis de « proliférants » ? Pourquoi l'arrivée des pays du sud dans le marché de la fourniture d'armes et de missiles en particulier leur a valu la dénomination de « proliférants » ? Les réponses à ces questions peuvent être envisagées dans les mêmes motivations (évoquées que de manière implicite) qui sous-tendent la non prolifération nucléaire. L'idée qu'il existe une civilisation qui maîtrise plus qu'une autre la dialectique de la dissuasion et qui jouit d'une rationalité vis-à-vis de la possession des armes d'une telle capacité et quant à leur emploi. Pourtant, il n'y a aucune différence entre des armes livrées du nord vers le sud et des armes livrées du sud vers le sud. Leur destination est la même ; le sud.

Très étonnante fut d'ailleurs la réaction des pays occidentaux face à la multiplication du nombre des fournisseurs. Au lieu de dénoncer cette « prolifération », la logique du marché semblait plus que tout au-dessus de toute logique de contrôle des exportations d'armes. Certains fournisseurs occidentaux, pour faire face à la concurrence offraient des systèmes de missiles plus avancés[3].

1 PINKSTON A. Daniel, art.cit, p.8

2 Assessing ballistic missile proliferation and its control, op.cit, p.100

3 Ibid.

Aujourd'hui encore, les pays occidentaux, en l'occurrence, la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni, les Etats-Unis et la Russie totalisent 81% des fournitures d'armes entre 2000 et 2004[1].
Pour montrer la valeur et l'importance des transactions financières concernant l'exportation des missiles, nous vous proposons ce bref panorama de contrats de ventes de missiles.

Selon des sources de renseignement militaires américaines, la Corée du nord aurait gagné pour près de 580 millions de dollars en 2001[2]. Elle a vendu à la Syrie pour près de 200 à 400 millions de dollars US, de missiles Scud-C, en 1992. De même, l'Iran a acquis 300 missiles balistiques Scud-B, pour près de 2,4 à 2,7 milliards de dollars, lors du conflit avec l'Irak[3].

Des pays occidentaux comme la France ont bénéficié de contrats de fourniture de missiles, notamment, avec l'Arabie saoudite. La France a participé au renouvellement de l'arsenal missilier de l'Arabie saoudite, pour un contrat de près de 591,5 millions de dollars[4]. Taiwan a également reçu des missiles français de type « Exocet » pour une somme de 2,6 milliards de dollars, le 10 août 1993[5]. Contrat qui a d'ailleurs valu quelques reproches à la France de la part de la Chine. Les mêmes missiles « Exocet », furent délivrés à la Malaisie. La compagnie française, Matra aurait négocié en novembre 1995 un contrat de fourniture de missiles aux Emirats Arabes Unis (EAU).

Par ailleurs, l'Allemagne a vendu une importante quantité de missiles Scud à l'Irak et à la Libye, le 30 septembre 1993. Pour la Russie, la vente d'armes a généré pour près de 17 milliards de dollars par an et cela entre 1980 et 1990. Cette somme représentait 20% des revenus de Moscou, à l'exportation. La Russie a vendu pour près de 800 millions de dollars de missiles à la Hongrie en Janvier 1994. De même que pour 400 millions de dollars, elle a vendu des moteurs à combustion liquide à l'Inde en juillet 1993. Moscou et le Brésil avaient passé la même année, un contrat de transfert de technologies à double usage (civile et militaire) qui permettait de faire passer les ventes de missiles, de 200 millions à 2 milliards de dollars par an et pendant cinq ans, pour Moscou. Ce qui est énorme ! L'Inde a reçu des compresseurs cryogéniques pour fusés, en provenance de la Russie, d'une valeur de 28 millions de dollars. Même au sein de l'OTAN, la Russie a vendu à la Grande Bretagne des missiles SS-N-22 pour 600,000 $ de chaque, soit la moitié de ce que valent leurs équivalent dans les standards de l'OTAN (les Harpoons)[6]. Même les Etats-Unis ont acquis mille du

1 WEZEMAN T. Siemon, BROMLEY Mark, International arms transfers, *SIPRI Yearbook 2005*, chapitre 10.

2 ASANO Yoshiharu, "N. Korea Missile Exports Earned 580 Mil. Dollars in 01." Cité in PINKSTON, art.cit, p.5

3 Ces pays ne sont pas les seuls qui ont signé des contrats de fourniture de missiles avec la Corée du nord, comme nous l'avons vu tout au long de notre développement, d'autres pays comme le Pakistan sont impliqués, mais étant donné l'opacité des informations nord coréennes, il n'a pas été possible d'accéder à l'ensemble de ces contrats.

4 De BRIGANTI Giovanni , Defense News, 22 novembre 1993, cité in *The nonproliferation Review*, Spring/Summer 1994, p.159

5 Ibid.

6 Ibid.

même type de missiles en octobre 1993[1]. Les contrats de vente de missiles entre la Russie et les Émirats Arabes Unis (EAU) s'élèvent à près de 700 millions de dollars entre 1993 et 1994. L'Ukraine a vendu huit missiles SS-N-22, à l'Iran pour une valeur de 600,000 $ chacun.

Du côté des Etats-Unis, la vente de missiles a représenté des revenus importants pour certaines entreprises comme la *Loral Vought Systems*. Cette dernière a obtenu un contrat de 103,5 millions de dollars avec Israël, pour la fourniture de systèmes de lanceurs multiples pour fusés (MLRS)[2]. La même compagnie a vendu pour 4,4 millions de dollars de missiles au Japon. D'autre part, les USA ont vendu à Israël 216 missiles pour une somme de 97 millions de dollars[3]. D'autres missiles de type Harpon furent délivrés à la Turquie, pour 170 millions de dollars. De même que près de 41 missiles furent livrés à Taiwan, pour 68 millions de dollars.

Pour des pays d'Asie comme la Chine, les exportations de missiles sont également une source de revenus, même si ces exportations ne représentent pas une source de revenus fondamentale[4]. Ces exportations consistaient essentiellement en la vente de missiles à prix bas pour les pays idéologiquement alignés sur la Chine ou opposés à l'Union soviétique. Au cours des années 1980, la Chine se révéla être un important exportateur de missiles. Ces exportations vers les pays en développement représentaient une augmentation de 300 millions de dollars par an, à la fin des années 1970, à 2 milliards de dollars par an à la fin des années 1980. La Chine a obtenu près de 3 à 3,5 milliards de dollars, pour sa vente de CSS-2 à l'Arabie Saoudite. Le rôle de l'industrie des armements dans la stimulation de la base industrielle et technologique est indéniable. Les autorités chinoises estiment que cette base couplée aux exportations d'armes sera un facteur de modernisation pour la Chine.

Le côté problématique des exportations d'armes chinoises réside dans le fait que l'organisation chinoise pour la R&D et le Complexe militaro-industriel (CMI) effectuent des exportations et des ventes qui échappent totalement aux autorités chinoises. Ce qui rend plus difficile la mise en œuvre des contrôles des engagements internationaux pris par la Chine dans le domaine des exportations des missiles, notamment avec le MTCR/RCTM. La Chine clame sa bonne foi, tandis qu'elle accuse ses compagnies de procéder à des ventes en dehors de tout contrôle des autorités[5].

La prolifération balistique comme nous venons de le voir est à la fois conduite par des motivations économiques et par des considérations politiques. Les dernières ont une primauté sur

1 Ibid
2 Ibid.
3 *Jane's Defense weekly*, December 1993, p.9

4 Assessing ballistic missile proliferation and its control, op.cit,p.94

5 COMMENTAIRE, La prolifération des armes et le complexe militaro-industriel de la RPC, *Commentaire* n° 84, Publication du service Canadien du renseignement de sécurité, Le 27 août 2003

les considérations économiques, car celles-ci ne font que se greffer aux considérations politiques. Pour mieux le comprendre poussons plus en avant dans la réflexion et constatons que la fourniture de missiles ne se déroule pas de manière anarchique, au contraire, elle répond à des exigences de formes qui ont un lien avec des considérations politiques.

# CHAPITRE II

# UNE PROLIFÉRATION AUX FORMES LOGIQUES, POUR DES PROGRAMMES Á LA HAUTEUR DES OBJECTIFS FIXÉS.

La légitimité et la diversité des motivations qui suscitent la prolifération balistique engendrent un phénomène aux formes logiques (section1). En revanche ces transferts aux formes logiques et l'hétérogénéité qui l'accompagne, n'ont pas forcément permis aux Etats impliqués dans la prolifération balistique, d'atteindre les objectifs politico-militaires qu'ils se sont fixés (section2).

**- Section 1 : Des formes de prolifération qui obéissent à une logique**

**- Section 2 : Les objectifs politiques et militaires ; un bilan en double teinte**

## SECTION I : Des formes de prolifération qui obéissent à la logique

Les spécialistes attribuent deux sens au mot prolifération. La prolifération elle même peut être verticale, l'accroissement des capacités (ici, balistiques) d'un Etat, ou horizontale, l'acquisition de ces capacités par un nouvel Etat[1]. Si la prolifération horizontale, n'a pas beaucoup évolué depuis plusieurs années (§2), la prolifération au sens vertical, est elle, en revanche très problématique (§1).

1 HEBERT Jean-Paul, art.cit.

## §1- La prolifération des missiles balistiques dans un sens dit vertical : l'amélioration et la diffusion des technologies relatives aux missiles ; une activité inquiétante

Si le nombre d'acteurs qui possèdent ou ont l'intention d'acquérir des missiles balistiques est pour le moment statique, il ne va pas de même pour les capacités de ces missiles. Les pays proliférateurs n'ont pas cessé d'améliorer les capacités technologiques des missiles balistiques. Peu fiables sur les théâtres d'opération à cause de leur manque de précision, ils sont utilisés à « *countervalue* » sur des cibles de plus grandes tailles, c'est-à-dire les grands centres urbains. L'usage à « *counterforce* » implique une réelle efficacité tactique sur les théâtres d'opération ; dans ce cas, les missiles servent à atteindre les centres névralgiques du commandement adverse avec précision. C'est la fonction qui peut être attribuée aux missiles de croisière, qui se servent du *Global Positioning System* (GPS) pour leur guidage. Les missiles balistiques assument difficilement cette fonction, c'est pour cette raison que les efforts d'amélioration se concentrent essentiellement sur l'augmentation de la portée du missile balistique, sur le type de comburant (solide ou liquide) et sur les systèmes de pénétration dans l'espace atmosphérique.

La quasi-totalité des pays qui participent à la prolifération des missiles ont au cours de l'histoire de leurs programmes balistiques, cherché à améliorer la portée de leurs missiles. Cela s'explique par la volonté d'opposer aux adversaires potentiels une dissuasion crédible. On estime qu'un missile présente une menace lorsqu'il peut transporter une charge utile de 500 Kg à une distance de 300 Km. Ces chiffres s'expliquent par le fait que 500 Kg est le poids d'une tête nucléaire de première génération et 300 Km est la distance minimum jugée significative sur le plan stratégique.

Pour augmenter la portée d'un missile, il suffit d'améliorer le rapport de la vitesse de la phase finale de combustion avec celui du poids de la charge utile. Nous constaterons que plus un missile est destiné à effectuer de longues trajectoires, moins le poids de sa charge utile devra être important. Autrement dit, pour les pays concernés, un effort technologique de miniaturisation s'impose. A titre d'exemple, un missile balistique de 300Km de portée peut soutenir jusqu' à 200Kg de charge utile ; un missile de 6000 Km de portée peut soutenir près de 50 Kg de charge utile et un missile de 12,000Km peut transporter une charge utile de près de 30Kg. La réduction du poids brut de la charge utile requiert une avancée technologique que les pays en développement ne possèdent pas encore[1].

1 Les Etats-Unis et la Russie ont mis près de six à huit ans pour réduire de manière considérable le poids de leurs charges utiles, de 4100 à 4500 Kg au départ pour des charges estimées aujourd'hui à 450 Kg. Or la plupart des charges utiles des pays en développement font près de 1000 Kg aujourd'hui.

En raison de la faiblesse de l'artillerie aérienne des pays en développement, les missiles balistiques sont utilisés comme artillerie de longue voire de très longue portée et cela, depuis l'avènement des V2 allemands[1]. Cette volonté de compenser l'incapacité des frappes aériennes explique la volonté d'accroître la portée des missiles. Quasiment tous les pays impliqués dans la prolifération ont accru la portée de leurs missiles, en fonction des objectifs visés. Pour le moment, seules les grandes puissances nucléaires disposent de missiles balistiques intercontinentaux (ICBM). Ces missiles sont équipés d'ogives nucléaires pour pallier l'écart trop grand du CEP (Cercle d'Erreur Probable) des ICBM (jusqu'à 40 Km). En dehors de ces puissances, la Corée du nord nourrit les ambitions d'un missile balistique ICBM, qui toutefois n'est pas près de voir le jour avant 2015[2]. En développant la portée de ses missiles, elle étend par la même occasion, le champ de sa dissuasion au de-là de son environnement stratégique immédiat. En dehors de la Corée du nord, d'autres pays dans le cercle de la prolifération balistique ont également amélioré la portée de leurs missiles balistiques. Pour ceux qui ont des antagonismes avec les pays européens, cette augmentation est considérable et va se poursuivre tant que l'Europe ne sera pas à portée de leurs missiles, à moins de changer les orientations de leur politique sécuritaire[3].

Le système de combustion est également important pour l'efficacité d'un missile. On distingue généralement deux types de combustibles. Le propergol solide et le propergol liquide. Pour la plupart des pays du cercle de la prolifération balistique, le passage de la combustion par propergol liquide au propergol solide, est une quête toute aussi importante que celle de l'augmentation de la poussée, car les deux sont liées. En effet, alors que les missiles à propergol liquide sont beaucoup plus ardus à mettre en œuvre (5 à 6 heures pour remplir les réservoirs et obligation de les employer sous trente jours), ils sont toutefois plus pratiques, au sens où la poussée peut être réglée à partir de l'ajustement des valves, et plus énergétiques que le propergol solide. Cependant, nombre des pays du sud vont se retourner vers le développement des propergols solides, à cause de leur extrême simplicité de fabrication et de développement, bien qu'ils soient hautement toxiques à la fabrication. Cet intérêt corrobore la démarche logique d'un pays qui participe à la prolifération balistique : importation-amélioration-production domestique. Dans ce cas, l'accent est

1 *TTU International*, « La Menace des Missiles Balistiques de Théâtre : Etude de l'emploi en opération de guerre des missiles balistiques de théâtre ; 1944-2001 », disponible sur : www.ttu.org

2 National Intelligence Estimate, Op.cit, p.9

3 A l'heure actuelle, les seuls missiles capables d'atteindre l'Europe sont aux mains des cinq Etats de jure nucléaires, autrement dit reconnu comme tel par le TNP. Le risque viendrait d'un éventuel transfert de missiles Taepo dong par la Corée du nord à un pays du Moyen-orient. La Libye a décidé de se conformer aux normes internationales en matière de missiles, et l'Iran aurait besoin d'un missile d'au moins 4 000 km de portée ; mais, comme il est très dépendant des importations, il lui faudra une importante assistance étrangère. Des rapports ont été diffusés concernant un Shahab-4 iranien, d'une portée similaire à celle du Taepodong-1 et avec une technologie Taepodong-2 fournie par la Corée du Nord, mais ces informations ne sont pas confirmées. Voir :
SMITH Mark, Evaluer la prolifération des missiles, in Le défi de la prolifération –Perspectives européennes, *Cahiers de Chaillot* N° 66, Décembre 2003, p.11

mis sur la capacité de production, plus que dans l'effectivité réelle d'une technologie. Cette capacité de production domestique rejoint elle-même, les ambitions technologiques nourries par ces pays, qui ont une portée plus symbolique que véritablement destinée à un usage militaire effectif dans certains d'entre eux (nombreux d'entre eux explosent au sol au moment de leur lancement comme ce fut le cas en Irak durant la guerre du golfe 1990-1991 où 10% des missiles lancés par l'Irak explosèrent au moment de leur lancement).

L'amélioration du système de guidage et de navigation est une préoccupation, et la véritable après celle de l'augmentation de la portée des missiles. Le missile balistique est guidé uniquement durant la première phase de son vol, jusqu'à l'épuisement de la combustion. Ce guidage est assuré selon un système de guidage par inertie, dont le principal élément, le gyroscope assure la fonction. Durant la deuxième phase de son vol (après combustion du propergol), le missile n'est plus guidé, et les erreurs de trajectoires causées par des perturbations météorologiques, ne peuvent plus être corrigés et sont donc à l'origine de la plus ou moins grande importance (en fonction de la distance de vol) du Cercle d'Erreur Probable (CEP). Les efforts des pays « proliférateurs » se concentrent vers la recherche d'une adaptation du *Global Positioning System* (GPS) sur les missiles balistiques, ce qui leur permettra de corriger les écarts du CEP et d'améliorer par conséquent la précision de leurs missiles balistiques. Une fois cette amélioration effectuée, il est probable que les missiles balistiques jouent enfin un rôle tactique, comme celui joué par les missiles de croisière. Pour certains experts, l'amélioration du système de guidage des missiles balistiques par le biais du GPS n'est qu'une question de temps[1]. Logiquement, si le système GPS est largement disponible, et s'il a pu être utilisé pour le guidage des missiles de croisière, pourquoi ne le serait-il pas sur les missiles balistiques ? Cependant, il faut éviter de tirer des conclusions hâtives, le guidage n'est pas le seul problème qui empêche un usage réellement tactique des missiles balistiques. Si le GPS est efficace sur les missiles de croisières, c'est aussi en partie que ces derniers n'ont pas a effectuer un vol selon une trajectoire balistique, i.e en arc et dans l'espace extra atmosphérique, et ne sont pas non plus soumis à la force de l'énergie rencontrée durant la phase de rentrée avant l'impact avec la cible. Or la distance y est pour beaucoup dans l'important écart du CEP. Il suffit pour s'en convaincre de constater que plus la distance est grande, plus grand est l'écart du CEP.

Le perfectionnement des systèmes de rentrée est aussi une préoccupation, pour les pays du « cercle des proliférateurs ». En effet, il est important que les ogives soient résistantes aux températures extrêmement élevées lors de la pénétration dans l'atmosphère. Pour cela, elles doivent être équipés de métal ablatif qui sublime la chaleur et évite ainsi la détérioration de la charge utile. Pour les plus avancés technologiquement, l'ajout de leurres est fondamental pour déjouer les

1 SIEGEL H. Ronald, "The Missile Programs of North Korea, Iraq, and Iran" Institute for Defense & Disarmament Studies (IDDS), *Working paper 3*, September 2001

systèmes de défense antimissile. A l'exemple de la Russie qui a équipé ses missiles balistiques Topol-M ou Boulava, d'ogives nucléaires hypervéloces, se comportant elles mêmes comme de véritable missiles une fois détachées de leur porteur. Évoluant à vitesse hypersonique, ces ogives peuvent entrer et sortir de l'atmosphère avec des variations de trajectoire les mettant quasiment hors d'atteinte de toute parade[1].

De manière objective, les efforts d'amélioration des capacités technologiques des missiles balistiques, ne donneront que peu de résultats satisfaisants. Il est généralement admis que le Scud est la base du missile balistique des pays « proliférateurs ». Or le Scud est un vestige de l'arsenal Soviétique qui date des années 1950. En d'autres termes, il est obsolète, et ses capacités ne peuvent être améliorées indéfiniment. C'est ce que les experts appellent la « barrière Scud »[2].

## §2- La prolifération des missiles balistiques dans un sens dit horizontal : une activité ralentie

Aborder la question de la prolifération des missiles dans un sens horizontal, revient à se demander si le nombre d'acteurs possédant les capacités balistiques a augmenté depuis ces dix dernières années. A cette question, la réponse est certainement négative. La fin du contexte (la guerre froide) qui a donné lieu à l'explosion du transfert de missiles balistiques, a été suivi d'une réduction considérable du nombre d'acteurs possédant les capacités balistiques. Toute fois, ce petit nombre a stagné de manière rigide[3]. C'est-à-dire que ceux qui possèdent ces missiles à l'heure actuelle, n'ont pas dans l'idée qu'ils se font de la dissuasion et de la sécurité, l'intention de s'en séparer dans l'immédiat. La prolifération concernera alors un petit groupe d'Etats, au sein duquel il existe encore des sous ensemble, liés entre eux par des affinités et/ou par des intérêts divers.

Par ailleurs de nombreux pays occidentaux sont impliqués de manière substantielle dans le phénomène de la prolifération. Nous sommes en présence d'une situation où ces pays ont été à la source du transfert des missiles à un moment donné (guerre froide) et qu'à un autre moment (post guerre froide), ils dénoncent la dynamique qu'ils ont mis en œuvre. En outre, leur implication dans le transfert de missiles a généré une réaction en chaîne, conduisant parfois à des crises au niveau régional.

1 BOMBEAU Bernard, La Russie au-delà du Topol-M, *Air & Cosmos*, 26 novembre 2004, N°1960, p.36

2 SMITH Mark, art.cit, p.13

3 « The trend in ballistic missile development worldwide is toward a maturation process among existing ballistic missile programs rather than toward a large increase in the number of countries possessing ballistic missiles » NIE op.cit, p.9

Dans cette perspective, nous analyserons dans un premier temps la dynamique des transferts, des grandes puissances vers les pays du sud ; ou le déclenchement d'une dynamique non maîtrisée (A). Nous verrons ensuite la dynamique des transferts entre pays du sud ; ou la stabilisation de la prolifération horizontale (B).

A. Le transfert de missiles balistiques des grandes puissances vers les pays du sud ou le déclenchement d'un processus aux conséquences non maîtrisées

Compte tenu du contexte dans lequel la prolifération des missiles balistiques a vu le jour, il n'est pas étonnant que les grandes puissances de l'époque soient les premières impliquées[1]. Dans un certain sens, elles ont joué un rôle au commencement de la prolifération balistique. Nombreux d'entre elles voulant renforcer la sécurité de leurs alliés dans les zones du sud où les deux superpuissances s'affrontaient par acteurs interposés et renforcer par là même, les liens avec ces pays. Cette assertion brise avec l'image qui fait des pays du sud, les *alpha* et *oméga* du phénomène de prolifération, tant dans le domaine nucléaire que dans le domaine balistique. Si nous abordons de manière étymologique, le terme prolifération, elle indique une dynamique ; une réaction en chaîne qui part d'un épicentre logique, à partir duquel se développent toutes les autres dynamiques (les dérivées). Dans le cas qui nous intéresse, l'épicentre logique ou fondamental est constitué par le bloc des pays du nord. Cette assertion sera confirmée par les activités de transfert de missiles balistiques et de la technologie des missiles par les pays du nord aux pays du sud. Le plus actif dans ce domaine était l'**Union soviétique**. Elle a fourni à pas moins de douze pays du sud des FROG et depuis 1973, elle a fourni des missiles balistiques de type Scud B ou des SS-21 à l'Afghanistan, l'Egypte, l'Irak, la Libye, la Syrie, les deux Yémen et la Corée du nord[2]. Cette fourniture excessive et tous azimuts d'équipements militaires et de missiles balistiques en particulier, compense l'incapacité de l'URSS à mettre à la disposition de ces pays, des devises. De même que le bloc occidental qui apparaît plus efficace dans ce domaine, se montre réticent à la fourniture d'armements aux pays du sud[3]. Toutefois, si l'on admet que le bloc occidental s'est montré réticent

1 La prolifération des missiles balistiques commence dans les années 50 ; le contexte est celui de la guerre froide. Mais certains auteurs estiment qu'elle commence un peu avant 1950, juste après la seconde guerre mondiale, au moment ou les scientifiques de la plupart des pays vainqueurs ont accédé aux documents du IIIe Reich et à la technologie allemande des V2, ancêtres du missile balistique actuel.

2 Assessing ballistic Missile proliferation and its control", Center for International Security and Arms Control, (Stanford: Stanford University Press), 1991. p. 91

3 En 1974, les Etats-Unis ont refusé de fournir des missiles de type Pershing I-A à l'Etat d'Israël. En 1988, les Etats-Unis refusent également de fournir des missiles de type LANCE à l'Arabie Saoudite. Pour certains analystes, la fourniture à Israël de Missiles balistiques LANCE par les Etats-Unis, est une contrepartie pour la cession de territoires à l'Egypte. Voir sur ce point: "Assessing ballistic Missile proliferation and its control", Center for

dans la fourniture de matériel militaire, il n'en demeure pas moins que les transferts effectués vers Israël ont été lourds de conséquences stratégiques dans la région du Moyen-orient[1]. Pendant longtemps, Israël a bénéficié de la supériorité militaire dans la région du Moyen orient. Il a fallu attendre l'explosion du phénomène de prolifération des technologies sensibles dans la région pour que ce déséquilibre s'amenuise.

**La France** a été le premier fournisseur de missiles balistiques à Israël. Le premier missile balistique israélien, Jéricho 1, est une copie très proche du missile français à deux étages à propergol solide MD 620. D'une portée de 500 km, il peut emporter une charge utile de 500 kg. Ce missile est actuellement déployé sur des vecteurs mobiles. Le Jéricho 2, testé pour la première fois en 1986, a une portée de plus de 1 500 km, ce qui lui permet de couvrir le monde arabe et l'Iran. La mise au point et la production locales de ce missile ont bénéficié d'un certain appui français. Un rapport de 1989 indique que le programme sud-africain de missile balistique « Arniston » était similaire à celui de Jéricho 2 et qu'un tir d'essai effectué la même année à partir du Cap était le signe d'un projet commun entre les deux pays. L'alliance stratégique d'Israël avec la France s'est progressivement détériorée jusqu'à ce que le président de Gaulle décide d'y mettre un terme à la veille de la guerre israélo-arabe en juin 1967. A contrario, les présidents américains Kennedy et Johnson commencèrent à manifester une sensibilité croissante s'agissant des besoins de défense d'Israël. Depuis lors, la coopération stratégique croissante entre les **États-Unis** et Israël a été forgée par une série d'accords pour des transferts de technologie et des projets communs de défense (citons, entre autres exemples, l'avion de combat LAVI, une série de véhicules téléguidés, et le système *Arrow* de défense antimissile balistique tactique)[2]. Dans les années 1970, Israël acheta également aux États-Unis plusieurs missiles balistiques de courte portée de type Lance (MGM-52). Les États-Unis fournirent le même missile à l'Iran en 1974.

En dehors d'Israël, les Etats-Unis ont soit assisté, soit encouragé de nombreux programmes de développement de missiles balistiques, parmi ses alliés du sud. Il est en effet à noter qu'au milieu des années 1970, les Etats-Unis ont assisté la Corée du sud dans la construction d'un missile balistique Nike-Hercules de type sol-air. Plus tard, ces missiles seront modifiés en missiles balistiques sol-sol, par la république de Corée.

Au cours des années 1960, il est certain qu'une assistance technologique américaine fut apportée à la recherche spatiale et au développement de lanceurs spatiaux des pays tels l'Argentine,

International Security and Arms Control, (Stanford: Stanford University Press), 1991. p. 94

1 La volonté d'opposer à Israël une dissuasion plausible fait partie des éléments qui suscitent un intérêt pour l'acquisition et à la prolifération des missiles au Moyen-Orient.

2 FELDMAN Shai, "The Future of US-Israel Strategic Cooperation", The Washington Institute for Near East Policy, 1996, p.12 à 14.

le Brésil, l'Inde et le Pakistan. En principe, cette assistance visait à constituer un contrepoids, vis-à-vis de l'influence que l'URSS a obtenu par la vente d'armes, sans toutefois vouloir donner naissance à des situations conflictuelles. Notons une fois de plus qu'offrir la technologie des lanceurs spatiaux à un pays, c'est offrir à ce pays la technologie essentielle à la production des Missiles Balistiques Intercontinentaux (ICBM)[1]. Et que par conséquent, l'assistance américaine n'est pas sans conséquences sur la prolifération des missiles balistiques. Pour preuve, si l'Argentine et le Brésil ont renoncé à leurs programmes balistiques, l'Inde et le Pakistan demeurent jusqu'à lors deux acteurs non négligeables du phénomène qui engendre une course aux armements dans la région de l'Asie du sud.

La **Russie** a joué dans un premier temps le rôle de premier prolifératrice en matière balistique, et cela pendant longtemps[2]. Ce qui justifie que le Scud, d'origine Soviétique est la base de la technologie balistique et le missile le plus répandu dans les réseaux de prolifération[3].

Le contexte actuel, c'est-à-dire l'après guerre froide, a vu le nombre de grandes puissances industriellement avancées, baisser leur fourniture de missiles à leurs alliés de la guerre froide. En revanche, les puissances émergentes telles la Chine ont pris le relais, dans le rôle de principaux fournisseurs de missiles, tandis que le complexe militaro-industriel russe continue à fournir clandestinement des missiles et la technologie nécessaire aux pays qui nourrissent des ambitions balistiques. En juin 1991, la Russie fournissait encore à la Corée du nord dix missiles Scud C et l'expertise nécessaire. En 2001, la Russie aurait fourni des informations nécessaires à la fabrication et à la production de missiles balistiques intercontinentaux (ICBM) à la Corée du nord[4].

**La Chine** joue également un rôle non négligeable dans le processus de prolifération des missiles balistiques. Elle aurait fourni des missiles complets et la technologie relative à la

---

1 Le développement d'un programme de lanceurs spatiaux (SLV) constitue les fondements d'un programme de missiles balistiques intercontinentaux (ICBM). La frontière entre ces deux phases étant quasiment inexistante, le passage à l'un ou à l'autre de ces technologies se fait sans grande difficulté. Il arrive souvent qu'un pays dissimule son programme d'ICBM sous la couverture d'un programme de lanceurs spatiaux à des fins pacifiques. Le programme de missiles balistiques de l'Inde a bénéficié pendant longtemps des apports de la recherche civile sur la technologie spatiale de ce pays. Pour plus de détails sur ce point, voir : DINSHAW Mistry, "India's Emerging Space Program", *Pacific Affairs* 71(2) (Summer 1998), pp. 151-174.

2 Nous avons déjà vu *Infra* les pays qui ont reçu un soutien balistique de la part de l'Union soviétique ou de la Russie. Voir la partie « *Prolifération balistiques : Réflexion sur la constitution d'alliances politico-militaires*», p.33

3 BOKHARI, « The Scud syndrome », in *Defence journal*, May 1999; resource internet: http://www.defencejournal.com/may99/contents-may99.htm

4 En Août 2001, Kim jong Il a effectué une visite au centre spatial de Khrounitchev, à la périphérie de Moscou et selon des agences de renseignement occidentaux, il a effectué le déplacement, accompagné de certains de ses experts en technologies balistiques, dans le but d'approfondir leur savoir faire dans le domaine des missiles de longue portée. Voir sur : http://www.nti.org/db/profiles/dprk/msl/msl_overview.html#ie

fabrication de missiles à un nombre important de pays proliférateurs. Pourtant, dans leur discours officiel, les autorités de Pékin démentent toute implication dans le processus de prolifération. Elles font preuve d'une volonté de conformité à la réglementation et aux engagements internationaux, mais poursuivent tout de même les activités de prolifération. La Chine aurait fourni 34 missiles balistiques de courte portée M-11 au Pakistan et quelques équipements nécessaires à la mise en œuvre de ces missiles[1]. De même, Téhéran a reçu de Pékin des douzaines, voire des centaines de systèmes de guidage pour missiles, des télémètres et des gyroscopes pour les tester, et de nombreux autres équipements nécessaires pour les système de guidage par inertie utilisable sur des missiles balistiques[2].

La Chine est très impliquée dans le développement du programme balistique nord coréen. La Corée du nord a reçu la visite du général chinois Xiong Guangkai, quelques temps avant le test du missile Taepo Dong1 en Août 1998. Cette implication est toutefois ambiguë dans la mesure où la menace de missiles balistiques en provenance de la Corée du nord a nourri le projet de construction du système de défense antimissile balistique américain, sachant que la Chine est très opposée à ce projet.

La coopération balistique de la Chine et de la Corée du nord n'est pas très récente, elle date en réalité de l'époque de la guerre froide, lorsque la Chine a fourni dans les années 1970 à la Corée, l'assistance technique nécessaire à l'assemblage de ses missiles soviétiques SS-N-2b (Styx), SSC-2 (Samlet) un missile de croisière anti-navire et un missile balistique de type FROG-5. A la même époque la Chine et la Corée du nord avaient un projet de collaboration sur la production du missile balistique tactique DF-61. Ce projet s'est effondré en 1978. Plus récemment, entre 2000 et 2001, la Corée du nord aurait reçu de la Chine un transfert de matériels et équipements à double usage pour les missiles balistiques, de même que de la matière première. La Corée du nord disposerait même de firmes établies en Chine, et selon les sources américaines, ces transferts proviennent desdites firmes[3].

La Chine aurait également assisté le programme balistique de la Libye. En effet selon un rapport de la National Security Agency (NSA) américaine du 2 mars 2000, la Chine aurait assisté la Libye dans le développement de son missile balistique Al Fatah. Selon un autre rapport de la même

1 La preuve de ce transfert est restée mitigée. Ce n'est que le 9 septembre 1999 que la CIA a officiellement affirmé que la Chine avait transféré des missiles M-11 au Pakistan en novembre 1992. Cette affirmation a été confirmée ultérieurement, le 21 novembre 2000 par l'administration Clinton.

2 CRS Issue Brief for Congress, "China's Proliferation of Weapons of Mass Destruction and Missiles: Current Policy Issues" March 12, 2001.

3 Voir sur : http://www.nti.org/db/profiles/dprk/msl/msl_overview.html#ie

agence, daté du 30 juin 2000, de nombreux experts en missiles en provenance de la Libye suivraient une formation dans l'Université aéronautique et astronautique de Pékin[1].

A défaut de recevoir une assistance des grandes puissances, pour la réalisation de leurs programmes balistiques ; assistance qui peut être au profit de ces puissances dans la mesure où elles vont réguler les transferts de missiles à leur gré, les pays du sud, comptent sur les pays qui sont dans la même situation, ce qui leur permettra de développer des solidarité entre pairs.

B. Les solidarités « *inter Pares* » : une prolifération relativement stable

Avec la fin de la guerre froide et l'éclatement du système international bipolaire, nous avons assisté à l'émergence d'affinités entre pays du sud dans le domaine des armements. Ces affinités se sont manifestées sous la forme de réseaux et dans le cas qui nous concerne de réseaux de transferts de systèmes de missiles complets ou de technologies relative aux missiles. Il faut bien reconnaître que ces solidarités sont nourries pour la plupart par des animosités anti-occidentales. Et derrière sous-tend l'idée que les pays occidentaux souhaitent garder le monopole des armes les plus puissantes et les plus technologiquement au point (c'est le même débat qui accompagne les divergences entre Etats dotés d'arme nucléaire et Etats non dotés). Cette divergence d'intérêts et de vues entraîne alors le développement des solidarités entre pays du sud sous la forme de réseaux, dont le profit n'est pas la motivation première. La Corée du nord échange volontairement ses missiles contre le fuel qui lui manque. C'est l'idée véritablement qu'une certaine solidarité pour déjouer les restrictions occidentales est nécessaire.

Selon certaines sources, l'**Égypte** aurait acheminé un petit nombre de missiles Scud B vers la Corée du nord, en contrepartie d'une assistance militaire durant la guerre du Yom Kippour[2]. Une autre des raisons qui justifie cette transaction, c'est l'espoir nourri par l'Égypte de bénéficier des avancées et des améliorations effectuées par la Corée sur ce missile. Selon certaines sources, l'Égypte aurait reçu de la Corée du nord plusieurs missiles Scud en 1997 et même plus tard, de 2000 à 2001, l'Égypte aurait reçu près de 24 à 50 missiles No Dong et près de 500 experts ingénieurs en missile en provenance de la Corée du nord[3]. Toutefois, l'Égypte décline officiellement toute implication dans une coopération dans le domaine des missiles avec la Corée du nord. Elle affirme que cette coopération serait arrivée à terme en 1996.

1 Les différents rapports sont cités in CRS Issue Brief for Congress, "China's Proliferation of Weapons of Mass Destruction and Missiles: Current Policy Issues" Op.cit p.13

2 BERMUDEZ Jr, CARUS, « North Korean Scud B programme », *Jane's Soviet Intelligence Review*, April 1989.

3 Informations disponibles sur : http://www.nti.org/e_research/e1_nkorea_1.html

La **Syrie** a importé au début des années 1990 des variantes de Scud B et C de Corée du nord, d'une portée respective de 300 et de 500 Km. Elle aurait également reçu des missiles Scud D qu'elle a testé le 23 Septembre 2000 et reçu sous le couvert de la Libye, de l'Irak et de l'Égypte des missiles No Dong, la même année.

Il existe un arc de prolifération qui part de la **Corée du nord** à l'Iran, en passant par le Pakistan. L'existence de ce réseau est étayée par la fourniture de missiles balistiques de type Scud B par la Corée du nord à l'**Iran** au milieu des années 1980. De même, plusieurs experts pensent que le missile balistique Shehab-3 d'une portée de 1,300 à 1,500 km, serait une copie ou une version Iranienne du No Dong nord coréen[1]. Le missile balistique GHAURI Pakistanais est également une imitation du No Dong, donc une copie du Shehab-3 iranien. La coopération entre le **Pakistan** et la Corée du nord est devenue officielle lorsque Islamabad a procédé en Avril 1998 aux essais du missile balistique No Dong rebaptisé GHAURI[2]. La présence et l'assistance des techniciens nord coréens consacrent cette coopération illégale au regard des normes internationales[3]. En 2003, le nombre d'ingénieurs nord coréens apportant une expertise au Pakistan dans le domaine des missiles était estimé à une dizaine[4].

Cette solidarité entre « pairs » est jusqu'à lors très active malgré la pression américaine et celle de toute la communauté internationale. Toutefois, une évolution non négligeable s'observe dans le champ du nombre des acteurs de la prolifération.

Lorsque l'on dresse une cartographie des pays possédant des capacités balistiques, ou cherchant à en posséder au cours de ces dix dernières années, on constate une importante baisse en nombre. En effet, comme nous l'avons souligné *infra*, la prolifération des missiles atteint son paroxysme dans un contexte de guerre froide, et les efforts de désarmement survenu après cette période expliquent la baisse du nombre d'acteurs possédant les capacités balistiques[5]. En 1987, des pays comme Israël, l'Inde, le Brésil, l'Argentine, l'Égypte, l'Afrique du sud, l'Irak et la Libye, en

---

1 KADRY, art.cit p.57 ; voir aussi YIFTAH Shapir " Iranian Missiles : The Nature of the Threat" in *Telavivnotes* N°83, July 9, 2003

2 Avant ce lancement, elle était clandestine. Les instances internationales étaient cependant alertées par les autorités Taïwanaises qui ont saisi des tonnes de perchlorate d'ammonium entre la Corée du nord et le Pakistan. Cette matière est un agent oxydant, utilisé pour des moteurs à propulsion solide. De même, les services de renseignement de divers pays, ont constaté à la fin de l'année 1997, une augmentation des fréquences de vols entre Islamabad et Pyongyang.

3 Le département d'État américain a estimé que cette coopération violait les dispositions du MTCR/RCTM et a imposé des sanctions aux laboratoires de la Khan Research Laboratories, et à la compagnie Ch'anggwang nord coréenne.

4 Informations disponibles sur : http://www.nti.org/e_research/e1_nkorea_1.html

5 Les IRBM (missiles balistiques de portée intermédiaire) d'une portée de 3000 à 5500 Km ont été détruit au sein de l'arsenal russe à la suite du Traité FNI dont les dernières inspections ont eu lieu le 31 Mai 2001. Cet accord a également couvert les missiles balistiques de Moyenne portée (1000 à 3000 Km).

plus des cinq puissances officiellement nucléaires, ont engagé la poursuite de programmes balistiques. En 2002, le Brésil, l'Argentine, l'Afrique du sud et l'Égypte avaient abandonné leurs programmes balistiques[1]. Et plus récemment, la Libye a décidé de se conformer aux normes du Régime de Contrôle de la Technologie des Missiles (MTCR/RCTM)[2].

Aujourd'hui, les pays qui nourrissent des ambitions balistiques sont non seulement en nombre plus réduit qu'il y a quinze ans, mais ils sont aussi moins grands, économiquement pauvres et technologiquement limités, pour permettre à leurs programmes d'arriver à maturité. La NIE estime que les cas les plus préoccupants sont l'Iran et la Corée du nord[3]. Le programme balistique Irakien a été considérablement démantelé après la guerre du Golfe, et la récente intervention américaine en 2003 a mis un terme définitif à ce programme.

L'ensemble des préoccupations et motivations qui ont nourri et qui nourrissent toujours la quête des missiles balistiques, semble avoir trouvé aujourd'hui une sorte de satisfaction au sein de certain de ces pays, dans la mesure où nonobstant la pression internationale, ils ont développé des programmes qui leur permettent de répondre à leurs besoins sécuritaires. Toutefois, étant donné l'implication du facteur « multicausal », c'est-à-dire le fait que la prolifération soit motivée par un ensemble de facteurs tous plus ou moins indépendants les uns des autres, certains d'entre eux n'ont pas encore trouvé la satisfaction qu'ils espèrent, tant ces aspirations sont politiques et sont pour la plupart irrésolues. Seuls des efforts diplomatiques multilatéraux pourront permettre d'aboutir à un dénouement des différentes aspirations politiques et des différentes crises qui persistent au fil des années. Pour l'heure, seuls les besoins sécuritaires ont été atteints ou sont en phase de l'être. C'est pour cette raison qu'il serait judicieux de présenter les programmes balistiques des principaux acteurs de la prolifération balistique, et à travers une interprétation, démontrer que d'un point de vu militaire, les objectifs fixés (la dissuasion) ont été atteints pour la plupart.

1 CIRINCIONE Joseph " The Declining Ballistic Missile Threat" 18 Février 2002 sur: www.ceip.org/npp

2 HART John and KILE Shannon, « Libya's renunciation of nuclear, biological and chemical weapons and ballistic missiles. » *SIPRI Yearbook 2005*, Chapitre 14.

3 National Intelligence Estimate (rapport non classifié secret défense) "Foreign Missile Developments and the Ballistic Missile Threat Through 2015" Op.cit.

## SECTION II : Les objectifs politiques et militaires ; un bilan en double teinte

La plupart des pays qui se sont lancés, avec l'aide des puissances occidentales dans la quête des capacités balistiques, pour des raisons de sécurité et par volonté de dissuasion ont pour la plupart trouvé satisfaction à travers leur large gamme de missiles balistiques (§1). D'autres en revanche dont les activités balistiques ont essentiellement des fonctions ou des connotations politiques, sont encore loin de leurs objectifs (§2).

### §1- Une large palette de missiles balistiques à des fins de dissuasion militaire

De nombreux pays du sud qui se sont lancé dans la quête de la capacité balistique, ont fini malgré la pression internationale par atteindre les objectifs de dissuasion qu'ils s'étaient fixés. Dans cette partie, les capacités balistiques des Etats comme l'Irak et la Libye ne seront pas évoquées, étant donné qu'ils ne sont plus d'actualité pour l'Irak et que la Libye vient d'annoncer qu'elle se conformait aux exigences du MTCR/RCTM[1]. Ici donc seront abordés essentiellement les programmes balistiques problématiques et ceux des pays qui continuent à accroître leurs capacités balistiques.

Les différends entre l'Inde et le Pakistan, ont donné naissance à une course à la capacité balistique, parallèlement à la course à la capacité nucléaire. De manière objective, nous pouvons dire aujourd'hui, que malgré la supériorité militaro-technologique de l'Inde notamment dans le domaine conventionnel, le **Pakistan** dispose de la force et des capacités nécessaires pour infliger des dommages considérables à l'Inde sur plusieurs parties de son territoire, essentiellement par voie de missiles balistiques. Les missiles Ghauri II pakistanais, d'une portée de près de 2,500 Km peuvent infliger des dommages à l'Inde sur l'ensemble du territoire. Selon un officier haut gradé de l'armée Pakistanaise, la gamme de missiles Ghauri répond à une politique offensive d'emploi en premier (*first-strike*), tandis que la gamme de missiles Shaheen serait réservée à une politique défensive de seconde frappe ( *second-strike*)[2]. L'**Inde** dont le programme date des années 1950, a grâce à son programme spatial (Space Launch Vehicle) réussi à mettre en place un programme de missiles balistiques conséquents. Ce programme, connu sous le nom de Integrated Guided Missile Development Programme (IGMDP) est composé de deux principales gammes de missiles à capacité nucléaire, les Prithvi et les Agni. En raison de la faible portée du Prithvi I (150 Km), celui-ci est

1 HART John and KILE Shannon, art.cit.

2 KOCH, « Nuclear Friction – Nuclear policy in India and Pakistan » cité in, Missile Proliferation and Defences: Problems and Prospects, Center for Nonproliferation Studies (CNS), *Occasional Paper* N°7, p.62

souvent qualifié de « réservé pour le Pakistan ». Toutefois, les missiles Agni II (2,200 Km) donnent à New Delhi la capacité de procéder à des frappes en profondeur au Pakistan et exerce donc une dissuasion vis-à-vis d'Islamabad. En revanche, les missiles Agni II ne sont pas encore assez adéquats, en raison de leur portée, pour dissuader la Chine. Si ces missiles peuvent atteindre des territoires en Chine, comme Chengdu et Kunming à l'ouest de la Chine, ils ne peuvent atteindre ni Shanghai, ni Pékin. Il faudra attendre la fin du développement de l'Agni III d'une portée de 3700 kilomètres (capables donc d'atteindre Pékin, ceci entre 2010 et 2020).

La **Chine** dispose aujourd'hui d'une capacité balistique intercontinentale (ICBM). Ses missiles sont de propergol liquide et basés sur silos. Approximativement, vingt d'entre eux (CSS-4), équipés d'une ogive nucléaire, peuvent atteindre les Etats-Unis d'Amérique et exercent donc une fonction dissuasive vis-à-vis des Etats-Unis pour la Chine. Une douzaine de missiles balistiques intercontinentaux (CSS-3) sont dirigés vers la Russie et l'Inde. La chine dispose également de missiles balistiques de moyenne portée (MRBM)-JL-1. Elle est récemment entrée dans une phase de modernisation de son arsenal balistique en améliorant la mobilité des missiles, leur précision et les équipant de propergols solides. Les renseignements américains estiment que les ICBM chinois seront sur lanceurs mobiles d'ici à 2015[1]. La Chine développe par ailleurs ses missiles balistiques DF-31 et DF-31A, des ICBM à propergols solides, sur des lanceurs mobiles et sur silos, qui peuvent atteindre l'Alaska et Hawaï, mais pas l'intérieur du pays. Il n'est pas exclu que les bases américaines et russes en Asie soient les cibles des DF-31. La Chine a testé ses missiles CSS-5 (MRBM) équipés de leurres pour déjouer les systèmes de défense antimissile balistiques. Elle a testé avec succès ces missiles CSS-5 équipés d'ogives multiples en décembre 2002[2]. Selon certains analystes, il n'est pas exclu que cinquante de ces missiles soient utilisés pour intimider Taiwan, grâce à leur capacité à porter des grandes charges utiles et à déjouer les systèmes de défense[3]. Toutefois, il convient d'émettre des réserves quant à cette hypothèse. La Chine a toujours considéré Taiwan comme une province et l'éventualité de frappes par missiles balistiques sur Taiwan est faible. Malgré quelques tirs d'intimidation au dessus de Taiwan, la Chine préfère de loin une issue diplomatique au problème Taiwanais.

**Israël** bénéficie d'un arsenal balistique important qui lui permet de répondre à ses besoins de sécurité et de dissuasion, dont le Jéricho 1, une copie très proche du missile français à deux étages à propergol solide MD 620. D'une portée de 500 km, il peut emporter une charge utile de 500 kg. Ce missile est actuellement déployé sur des vecteurs mobiles et des charges nucléaires

1 National Intelligence Estimate, op.cit, p.11

2 HILL John, « China Modernizes Missile Force », *Jane's Intelligence Review*, March 2003, p.3

3 Ibid.

pourraient être stockées à proximité. Le Jéricho 2, testé pour la première fois en 1986, a une portée de plus de 1 500 km, ce qui lui permet de couvrir le monde arabe et l'Iran. Un programme pour la mise au point de missiles Jéricho 3 d'une portée de 4 800 km fut annoncé en 1994. Après avoir démontré sa capacité à produire un missile à deux étages et placé un satellite de surveillance en orbite sur un lanceur Shavit, Israël a pratiquement franchi le seuil technique pour la mise au point d'un missile balistique intercontinental.

L'**Iran** se lança dans les activités de développement de missiles à la fin des années 1970 avec les fusées non guidées à combustible solide et mit au point le Nazeat, d'une portée de 90 à 150 km. Au milieu des années 80, l'Iran importa d'Union soviétique et de Corée du Nord des missiles balistiques Scud-B. Ces missiles furent utilisés pendant la « guerre des villes » en 1988. Des variantes des systèmes Scud-B et Scud-C (probablement fournies par la Corée du Nord) ont été assemblées en Iran (respectivement depuis 1987 et 1991). Le système Shehab-3, en développement depuis 1992, fut testé pour la première fois en juillet 1998. Il est identique au Nodong-1 nord-coréen et sa portée varie de 1 300 à 1 500 km. Les derniers tests du Shehab-3 furent conduits juillet 2003[1]. Ce missile couvre déjà l'Arabie Saoudite et la Turquie. L'Iran a par ailleurs cherché à développer un missile Shehab-4[2] d'une portée estimée à près de 2000 Km et un missile Shehab-5, dont la portée estimée à 5000 Km serait capable d'atteindre plusieurs pays d'Europe (et le sud-est de la France). Toutefois, l'Iran aurait annoncé l'abandon de la production du Shehab-4, le 6 Novembre 2003 et implicitement l'abandon des autres missiles de longues portées (Shehab-5 et 6), peu de temps après avoir annoncé la suspension de ses activités d'enrichissement de l'uranium. On pourrait se demander si au vu de la reprise des activités nucléaires de l'Iran cet été, les missiles abandonnés ne seront pas à l'ordre du jour. Ce qui est très probable. Il serait illogique de reprendre le développement du nucléaire, sans poursuivre parallèlement, la construction de vecteurs permettant de l'acheminer. L'annonce officielle d'une telle initiative n'est qu'une question de temps.

L'arsenal nord coréen consiste en des missiles de courte portée Scud et un nombre important de missiles balistiques de longue portée, les No Dong et les Taepo Dong . **La Corée du nord** disposerait de près de 700 Scud C (Hwasong 6) avec une portée de 500 Km. Ces missiles Scud ont assez de portée pour atteindre le territoire de la Corée du sud. Les missiles No Dong d'une

1 BEN-DAVID Alon, Iran successfully tests Shahab-3, cité in CRS, "Missile survey: Ballistic and cruise Missiles of foreign Countries", March 2004, p.16

2 Certains analystes ont estimé que le Shehab-4 était « un missile de papier », quelque chose de fictif que l'Iran développerait en secret. Il convient de faire remarquer qu'un missile balistique remplit d'abord des fonctions politiques. Le développement d'un tel missile peut traduire le désaveu du système international actuel et la volonté de vouloir le défier. Il est important de prendre en compte une telle attitude, pour éviter qu'un Etat ne plonge la communauté internationale dans le désarroi d'une menace réelle. Autrement dit, la prévention, plus que la contrainte.

portée de 1,300 Km peuvent atteindre des bases militaires situées au Japon, équipés de charges conventionnelles ou avec des ADM. Le missile balistique Taepo Dong a volé au dessus du Japon en Août 1998, ce missile avait pour but de mettre un satellite en orbite. Cet acte peut avoir eu pour but de montrer au Japon la portée des missiles balistiques nord coréen et la possibilité dont dispose Pyongyang pour atteindre Tokyo. Le missile balistique Taepo Dong 2 à trois étages, avec une portée de près de 10,000 Km pourrait selon plusieurs experts américains, atteindre l'Alaska, Hawaï, la Californie et plusieurs parties de l'ouest du territoire américain[1].

La **Syrie** dispose de missiles qui lui permettent aujourd'hui de répondre à ses besoins de sécurité. Elle possède des missiles Scud B et C d'une portée respective de 300 et 500 Km ; elle dispose aussi de SS-21 d'une portée de 70 à 120 Km. La Syrie possèderait des installations qui lui permettent de produire les deux versions du Scud et les missiles chinois M-11 et M-9 de portées respectives de 280 km et de 600 à 800 km.

L'**Arabie saoudite** dispose de missiles balistiques CSS-2 achetés à la Chine, d'une portée maximale de 2 400 km, pouvant emporter une charge explosive de 2 150 kg. Elle prit l'engagement de ne jamais équiper ces missiles de têtes nucléaires ou chimiques. Du point de vu de la sécurité, l'Arabie saoudite dispose de ressources suffisantes, sans perdre de vue qu'elle est un allié des Etats-Unis au Moyen-Orient et jouit donc par extension d'une certaine garantie de protection américaine. Ce qui expliquerait certainement le fait que cette monarchie ne se précipite pas à la course aux capacités balistiques, ni à l'acquisition de la capacité nucléaire.

La **Russie** dispose de la capacité balistique la plus impressionnante de tous les pays du « cercle des proliférateurs ». Elle dispose de près de 700 ICBM capables de délivrer 3,000 ogives nucléaires. Toutefois, il convient de souligner que les forces stratégiques de la Russie ont été considérablement dégradées du fait de facteurs internes et externes. Depuis 1997, la Russie a déployé le missile balistique ICBM (SS-27) Topol-M équipé de contre-mesures dont le but est de déjouer les systèmes de défense anti-missiles en s'appuyant sur la technologie GPS. Ce missile est une réponse indirecte au système de défense antimissile américain[2]. Bien que déployé pour la première fois en 1997, il a été remis à l'ordre du jour dès 2000[3]. La Russie est également équipée d'un nouveau missile, le « Boulava » ou SSN-X30 équipé d'ogives nucléaires. Son arrivée dans les forces est prévue pour 2008. Pour certain ce serait une version raccourcie et marine du Topol-M, d'une portée de 3,000 ou 4,000 Km.

1 CRS, op.cit, p.10 " A Bush Administration official reportedly stated that the Taepo Dong X would have sufficient range to strike Hawaii, Alaska, California, or most of the west coast".

2 BOMBEAU Bernard, art.cit

3 « TOPOL-M, ICBM Overview » Center for Nonproliferation Studies, January 2001.

Si le missile balistique est une arme essentiellement politique, quelles sont les finalités visées par les pays qui la possèdent ? Ces finalités ont-elles été atteintes ? A cette question, la réponse n'est pas évidente, tant la dialectique du « prolifératéur » et du « maître (pays occidentaux) » est toujours d'actualité, elle continue et n'est pas encore arrivée à son terme, elle ne sera pas arrivée à son terme tant qu'on n'aura pas évalué les réponses adéquates au phénomène et tant qu'on ne les aura pas mise en œuvre. Toutefois, il est nécessaire de voir les objectifs politiques que poursuivent les pays proliférateurs, et surtout que ces objectifs politiques n'ont pour le moment, pas été atteints.

## §2- Des objectifs politiques insatisfaits

Certains des pays du « cercle des proliférateurs » ont nourri des revendications ou des prétentions politiques. Les missiles balistiques ont accompagné ces revendications politiques. Alors se pose la question de savoir quelles sont ces revendications politiques ? De quelle manière l'acquisition et/ou l'usage de missiles peut mieux qu'un autre moyen atteindre ces objectifs ?

Pour répondre à la première question, il convient de faire un détour du côté des motivations politiques de la prolifération balistique, sujet déjà évoqué dans le premier chapitre[1]. Pour la seconde, il s'agit de répondre à la question quel impact les missiles balistiques peuvent avoir sur des situations politiques déterminées ? Ce peut être des revendications politiques auxquelles viennent s'ajouter des conflits armés. Dans ce cas, nous sommes dans la situation que connaissent l'Inde et le Pakistan, à propos du Cachemire et du terrorisme transfrontalier reproché par l'Inde au Pakistan. Ces deux dimensions politiques nourrissent la course à la capacité balistique entre l'Inde et le Pakistan. Pourtant, nous l'avons vu, ni le problème du terrorisme transfrontalier ni celui du Cachemire n'ont été encore résolus sur le fond. Cela malgré l'acquisition et l'amélioration des capacités balistiques des deux pays. Autrement dit, les missiles n'ont pas obtenu l'impact escompté par les deux protagonistes et à moins de démonstration contraire, la course aux capacités militaires, n'a jamais résolu un problème politique. La fin de la guerre froide avec la chute de l'URSS, est un exemple où un des adversaires est arrivé à saturation de ses capacités. Dans le cas du Pakistan, il est peu probable que cela arrive, tant le Pakistan dépend d'un réseau de prolifération qui est conséquent en ressources militaires ; la Chine et la Corée du nord[2].

1 « *Entre Menaces exogènes et pressions endogènes* », p.12

2 KAMPANI Gaurav, Second Tier Proliferation: The Case of Pakistan and North Korea, *The non-proliferation Review*/ Fall-Winter 2002.

L'usage de missiles peut aussi avoir pour but d'internationaliser un conflit qui au départ est régional. Ce qui explique l'usage massif des Scud irakiens sur Tel Aviv ou Haïfa en 1991. En visant Israël, Saddam Hussein avait espéré des représailles de l'Etat hébreux qui auraient eu pour conséquence de diviser la coalition et le changement de camp des pays arabes (membres de la coalition anti-irakienne) comme l'Egypte ou la Syrie. Ce résultat ne fut guère obtenu, car Israël n'entreprit pas de répondre par des représailles. En outre, les mêmes missiles furent utilisés contre l'Arabie saoudite pour dissuader tous les pays « traîtres » d'accueillir sur leur sol les troupes américaines. Le message politique ainsi délivré comporte deux volets ; à l'intérieur, ces bombardements injustifiés ont permis à l'Irak de consolider sa légitimité, mais à l'extérieur (objectif véritablement visé), ils n'ont pas permit à l'Irak de diviser la coalition, ni d'internationaliser le conflit.

Il peut s'agir également d'une perspective de réunification entre deux parties d'un ensemble territorial, c'est le cas de la Corée, ou du rattachement d'une « province rebelle » à son territoire national ; c'est le cas de la Chine et de Taiwan. La Corée du nord et la Chine sont confrontées toutes les deux à un problème majeur, dont l'issu ne dépendra jamais de leurs capacités balistiques, mais au contraire d'une démarche diplomatique de bonne foi et d'équité[1]. En effet, à la différence du Cachemire, Taiwan et la Corée du sud sont des États souverains. En raison du principe d'interdiction du recours à la force dans les relations internationales, il n'est pas possible de reprendre ces territoires par la force des armes, car ce principe s'applique aux relations entre Etats[2]. Le jour où ils procèderont autrement, il est fort probable pour la Corée du nord que le précédent de Juin 1950 soit remis à l'ordre du jour, et pour la Chine, de fortes pressions diplomatiques sont envisageables[3].

Au vu de ce qui suit, il est évident que les objectifs politiques majeurs poursuivis ne sont pas encore atteints, et ne peuvent l'être par le biais de missiles balistiques. Il est des différends qui ne trouvent pas une solution par le seul langage des armes surtout lorsque ces derniers sont très enracinés dans l'histoire au point qu'ils finissent par devenir culturels. De nombreux experts estiment que quelques objectifs politiques à court terme ont pu être atteints par les missiles balistiques, comme ce fut le cas lors de leur usage au cours du conflit qui opposa l'Irak à l'Iran

1 Il est peu probable que la Chine ait recours à la force pour reprendre Taiwan, toutefois elle a utilisé de manière politique, quelques missiles balistiques en 1996. La Chine a tiré quelques quatre missiles balistiques de type CSS-6 de 600Km en direction de l'île de Taiwan alors que se déroulaient dans l'île des élections générales. Ces missiles s'écrasèrent en mer.

2 Article 2§4 de la Charte des Nations Unies.

3 Pour éviter un conflit armé avec un Etat nucléaire, il est peu probable que le recours à la force du Chapitre 7 soit utilisé contre la Chine.

entre 1980 et 1988[1]. L'usage massif de Scud par l'Irak, conduisit les dirigeants Iraniens à accepter un cessez-le-feu. Autrement dit prendre une décision politique de grande ampleur qui est celle de mettre un terme au conflit armé. Toutefois, une réserve est à émettre quant à une telle conclusion. N'importe quelle arme utilisée qui mettrait un adversaire dans une situation difficile et modifierait la donne au cours du conflit conduirait à un comportement identique. C'est-à-dire que les missiles balistiques en soi ne peuvent être seuls à l'origine de la décision de cessez-le-feu de l'Iran; il est probable qu'un raid aérien intensif aurait pu conduire à un comportement identique. Cela ne signifie nullement que les missiles balistiques sont dépourvus de pertinence. Au contraire, c'est ici toute la subtilité qui fait qu'on peut dans le fond se passer d'un arsenal aérien, qui sera substitué par des missiles balistiques. Ils peuvent déjouer les surveillances radar, les systèmes antimissiles sont peu ou pas efficaces, ce qui laisse peu de temps aux adversaires pour contrer l'attaque. Les missiles balistiques plongent les populations civiles et les gouvernants dans une telle angoisse et ils s'en souviennent !

Le missile balistique permet d'atteindre par d'autres moyens des objectifs politiques. Jusqu'alors aucun des objectifs majeurs envisagés par les « grands proliférateurs » (la Chine, la Corée du nord, l'Inde et le Pakistan) n'a été atteint. Ces derniers ne sont pas sur le point d'arrêter la tendance, au contraire, ils gardent à l'esprit de poursuivre leurs programmes tant que ces objectifs ne seront pas atteints. Cette tendance, sera lourde de conséquences diplomatiques et stratégiques, puisqu'elle a des implications multiples tant au niveau régional qu'au niveau international.

# - DEUXIEME PARTIE -

1 KADRY SAID, art.cit, p.1

# LA PROLIFÉRATION DES MISSILES BALISTIQUES : CONSÉQUENCES ET EFFORTS DE NEUTRALISATION

La complexité du phénomène de prolifération balistique révèle toute la difficulté à évaluer les conséquences et les réponses à apporter à cette question. D'une part, la manipulation des instruments de renseignement et des informations peut conduire à exagérer les conséquences de cette prolifération. Cette exagération aboutit inéluctablement pour des Etats comme les Etats-Unis à envisager des scénarii apocalyptiques en ce qui concerne l'expansion des missiles balistiques et autres technologies nécessaires à la fabrication de missiles, entre les Etats du sud, certains d'entre eux (Corée du nord et Iran) étant cités dans la liste de « l'axe du mal » érigée par l'administration Bush actuelle. D'autre part de nombreux organismes « indépendants » estiment que le constat sur la prolifération des missiles balistiques n'est pas si alarmant que le démontre le Rapport Rumsfeld I. Cette évaluation des conséquences de la prolifération des missiles balistiques va avoir un impact sur le traitement qui sera apporté au phénomène. C'est pour cette raison qu'il convient d'évaluer dans un premier temps les conséquences de la prolifération balistique (Chapitre I) avant de voir dans un second temps que les efforts de lutte contre cette prolifération balistique, malgré quelques avancées, présentent encore des lacunes (Chapitre II).

## CHAPITRE I

# CONSÉQUENCES DE LA PROLIFÉRATION BALISTIQUES

Le phénomène de la prolifération des missiles balistiques présente d'importantes conséquences et ceci à plusieurs niveaux. Toutefois, il faut distinguer entre les impacts réels de la prolifération (section I) et les exagérations (section II).

**Section 1 : Augmentation des risques au niveau régional ; conséquences réelles**

**Section 2 : Exagération des impacts internationaux de la prolifération balistique**

## SECTION I : Une augmentation des risques au niveau régional

La dimension régionale est certainement la plus concernée et la plus pertinente lorsqu'on souhaite envisager les conséquences d'une prolifération balistique et cela à plusieurs égards. D'une part, comme nous l'avons évoqué *infra*, la géographie des crises et celle des proliférations se recoupe. Il est certain que le Moyen-Orient, l'Asie du sud et le Golfe persique sont aujourd'hui des foyers de crises permanents et ce depuis de nombreuses années[1]. Tous les pays de ces régions ne sont pas en conflit selon une configuration générale. Il existe au contraire des « binômes » voire des « trinômes ». La prolifération balistique peut dans un tel contexte de crise latente, générer un dilemme de sécurité. Pour le comprendre, il faut envisager la manière dont ces missiles sont utilisés (§1) et la manière dont va réagir un adversaire potentiel (§2).

### §1- La naissance d'un dilemme de sécurité

Un système d'armes va altérer la stabilité d'une crise (le *statu quo*) s'il est particulièrement efficace en frappes préemptives, c'est-à-dire s'il a la possibilité de réduire les capacités d'un adversaire à réagir ou à se défendre. L'inverse de ce raisonnement est valable. La stabilité d'une crise sera altérée si le même système d'armes est vulnérable aux frappes préemptives d'un adversaire. Cette situation va alors mettre en évidence une doctrine d'emploi ou de non emploi en premier ; (*use them or lose them*) de laquelle dépendra la stabilité de la crise. Cette situation fait également naître un profond dilemme de sécurité pour les belligérants.

1 L'Afrique subsaharienne a été expressément écartée de cette liste, car en dehors de la République Démocratique du Congo qui possédaient quelques Scud-B, la circulation de missiles balistiques y est insignifiante et l'Afrique du sud a abandonné ses ambitions balistiques. Voir : World Missile Chart, sur : www.ceip.org

Il existe deux catégories de missiles qui suscitent des inquiétudes au niveau régional : les missiles de courtes portées, comme le SS-21 Russe et le Prithvi indien et les missiles de portée « stratégique » dans un contexte régional. Particulièrement précis, les missiles de courte portée seront plus efficaces que les missiles de longue portée, dans un contexte de crise régionale, lorsqu'ils sont équipés de charges conventionnelles. Ils peuvent être alors utilisés contre des cibles militaires ponctuelles. Lorsqu'ils sont combinés à d'autres attaques (de type aériennes), de tels missiles peuvent considérablement endommager la capacité de défense adverse. Leur destruction représente donc une priorité pour l'adversaire. Du fait de leur courte portée, ces missiles sont déployés près des frontières, ce qui les rend vulnérables aux raids aériens adverses, même mobiles.

Aujourd'hui, l'Inde dispose de ses missiles de courte portée Prithvi et de nombreux autres pays disposent également de cette capacité. On peut donc aisément conclure qu'ils sont soumis au même dilemme de sécurité entre le « *use them or lose them* ».

Comme en témoigne la situation de l'Inde et du Pakistan. Suite aux attentats terroristes au parlement indien en décembre 2001, les deux pays ont déployé les 2/3 de leurs forces aux frontières[1]. Dans ce face à face, c'est plus que tout la présence de missiles balistiques qui suscita le plus d'inquiétude. Tous les missiles de courte, moyenne et longue portée étaient déployés et prêt à l'action. En plus, on craignait qu'une escalade du conflit conduise à la nucléarisation de ce dernier. De même lors de la crise du Kargil en 1999, les services de renseignement américains ont détecté des manœuvres de déploiement des missiles balistiques équipés d'ogives nucléaires du côté du Pakistan[2]. Il existe entre le Pakistan et l'Inde, entre ce dernier et la Chine un état de « *readiness* », c'est-à-dire que ces pays sont en alerte permanente, du fait de leur proximité géographique qui fait qu'ils sont directement à portée de missiles de chaque belligérant[3]. Notons également que le Pakistan n'a jamais opté pour une doctrine de non emploi en premier de l'arme nucléaire, contrairement à l'Inde. Cette situation n'est pas de nature à apaiser les craintes de New Delhi. Au contraire, elle accentue le dilemme de sécurité. Chaque fois que l'Inde fera un effort pour améliorer sa position stratégique, cet effort se traduira par une réaction du Pakistan et de la Chine.

---

1 CHOUDHURY Upendra, Dealing with the danger of ballistic missiles in South Asia, *Abstract*, Paper presented at the Graduate Conference on *Amity and Enmity : Patterns of Peace, War and Insecurity in the 21st Century,* organised by the Department of Politics and International Relations (Cartmel College), Lancaster University, Lancaster ,England on April 18,2002.

2 RIEDEL Bruce, "American Diplomacy and the 1999 Kargil Summit at the Blair House," *Policy Paper Series*, Center for the Advanced Study of India, University of Pennsylvania, 2002, cité in, CRS, Missile Proliferation and the Strategic Balance in South Asia, 17 octobre 2003, p.16

3 Le missile Agni II indien peut parcourir 2000 Km en 11 minutes et le missile pakistanais Ghauri II peut parcourir les 1,165 Km en 12 minutes. Il faudra près de cinq minutes pour que les missiles de courte portée (Prithvi et Hatfs) des deux belligérants atteignent les capitales respectives !

## §2- La volonté de préserver l'équilibre des forces

Le développement et le déploiement d'un nouveau système d'armes peuvent altérer l'équilibre des forces, jusqu'à ce que l'on développe et déploie de nouvelles armes qui vont servir à contrer les premières. L'introduction de missiles balistiques dans l'arsenal de nombreux pays peut altérer cet équilibre des forces, notamment lorsqu'ils sont équipés d'ogives nucléaires. Certains experts estiment que c'est plus l'introduction des ogives nucléaires, que les vecteurs eux-mêmes qui vont altérer cet équilibre[1]. Si les têtes nucléaires peuvent être transportées par d'autres moyens, les missiles balistiques permettent d'introduire l'élément de redondance et la diversité dans les capacités. De nombreux pays qui ont des insuffisances de puissance aérienne, se servent de missiles balistiques pour compenser cette carence. Dans ce cadre, l'Iran et le Pakistan présentent une infériorité dans leurs capacités aériennes, c'est pourquoi ils se servent de missiles balistiques pour effectuer des frappes de longue distance. De même, pour l'Irak, face à l'écrasante supériorité aérienne des forces alliées, le missile balistique de théâtre était la seule capacité dont disposait Saddam Hussein pour riposter aux bombardements stratégiques alliés sur les villes et les installations Irakiennes. Un avion bombardier convient bien à la délivrance d'une charge militaire, à une distance importante et avec une précision de près de quelques dizaines de mètres avec des bombes classiques, ou du mètre avec une bombe guidée au laser. Mais une force aérienne est extrêmement coûteuse à acquérir, entretenir et entraîner, ce qui n'est pas à la portée de tous les Etats. Aucun pays arabe n'a par exemple réussi à effectuer des frappes en profondeur sur Israël durant les différents conflits Israélo-arabes, malgré la faible étendue de ce territoire. Lors de la guerre du Liban en 1982, l'aviation syrienne a connu en combat aérien un taux de perte de 30% (82 appareils abattus en 266 sorties)[2]. Pendant la guerre du Golfe en 1991, l'aviation irakienne a été rapidement annihilée par les bombardements alliés. Dans ces conditions, le missile balistique s'impose comme la principale alternative à l'absence d'aviation pour la frappe en profondeur d'un territoire ennemi défendu à l'occidentale, comme Israël.

Cependant, peut-on réellement attribuer au missile la vertu de réinstaurer l'équilibre des forces ? Dans certains cas, la réponse est positive, dans d'autres, elle est négative. En effet, l'équilibre des forces entre Israël et la Syrie fut rétabli par le déploiement de missiles SS-21 et M-9, par la Syrie[3]. Dans un autre cas, l'Irak malgré l'usage des Scud en 1991 n'a pas réussi à réinstaurer

1 Assessing ballistic Missile Proliferation and its control, op.cit, p.107

2 La Menace des Missiles Balistiques de Théâtre, op.cit

3 Assessing ballistic Missile Proliferation and tis control, op.cit, p.108

l'équilibre des forces face à la coalition alliée[1]. On peut donc en déduire que l'effet des missiles balistiques sur l'équilibre des forces varie selon les cas. En fait, l'acquisition de missiles balistique ne suffit pas pour restaurer l'équilibre des forces, c'est plutôt la charge utile transportée qui aura une signification stratégique. L'acquisition de missiles balistiques équipés d'ogives nucléaires ou chimiques peut relever l'infériorité aérienne du Pakistan et de l'Iran. Les missiles de courte portée de la Syrie peuvent contribuer à élever son matériel de guerre. Dans d'autres régions et dans des configurations différentes, les missiles balistiques peuvent avoir un moindre effet sur l'équilibre des forces.

## SECTION II : Une exagération des impacts internationaux de la prolifération des missiles balistiques

Au vu de la plupart des rapports d'évaluation de la menace des missiles balistiques, la prolifération constitue une menace et un danger pour les puissances occidentales. Selon les services de renseignement américains, la prolifération des missiles balistiques représente une menace pour « les intérêts américains à l'étranger, pour les forces militaires déployées et pour leurs alliés »[2]. Le rapport de la commission Rumsfeld indiquait que d'ici à 2015, les Etats-Unis auront à affronter une sérieuse menace de la part des missiles nord coréens, Iraniens et même Irakiens[3] ! Aujourd'hui, l'Irak n'est plus sur la liste, il en a été extrait de force par les Etats-Unis en 2003. Prémisses d'une approche de lutte contre la prolifération ? Nous ne reviendrons pas ici sur la crédibilité des services de renseignement américains. De nombreux développements font état de leurs mensonges sur l'existence des armes de destruction massive en Irak, armes qui n'ont jamais été retrouvées.

Selon de nombreux experts occidentaux, la prolifération des missiles balistiques peut également présenter une menace pour les territoires des principales puissances occidentales comme les Etats-Unis, l'Europe et même le Japon[4]. Depuis la fin de la guerre froide, les confrontations entre une puissance occidentale et un pays du sud ont toujours eu lieu sur le territoire de ce dernier[5]. Il n'existe aucun précédent où un pays du sud bombarde directement un territoire d'une puissance occidentale, avec des forces militaires manifestes. La portée des missiles des pays du sud est très

1 « Le Scud reste la dernière chance de Saddam Hussein », in La Menace des Missiles Balistiques de Théâtre, op.cit.

2 NIE, The Ballistic Missile Threat Through 2015, op.cit, p.3; http://www.fas.org/irp/nic/bmthreat-2015.htm

3 Ibid.

4 Ibid. Voir aussi le rapport de la Commission LELLOUCHE Pierre, décembre 2000, op.cit.

5 Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, quasiment toutes les guerres qui ont eu lieu ont opposé des Etats à l'intérieur de sphères régionales.

limitée. Seulement quelques systèmes de missiles peuvent atteindre des parties de l'Europe de l'Est et de la Russie. Les installations de missiles indiens sont directement dirigées vers la Chine.

Au vu de ces estimations, il convient de se poser un certain nombre de questions.

Qui évalue la menace des missiles ?

Les missiles balistiques présentent-ils aujourd'hui une menace au niveau international ?

A la première question, notons que l'évaluation est faite par les services de renseignement et les autorités des pays occidentaux de même que dans de nombreuses institutions académiques[1]. Le critère d'objectivité tellement cher aux scientifiques et aux chercheurs en général est-il respecté ? La réponse à une telle question n'est pas évidente, pour tenter d'en esquisser une, analysons la manière dont la Commission Rumsfeld a évalué la menace des missiles balistiques.

Arrivés au congrès en 1994, les dirigeants du parti Républicain ont énoncé un certain nombre de critiques à l'égard des évaluations précédentes effectuées par les autorités gouvernementales démocrates[2]. Estimant que l'existence d'une menace dans leurs rapports était trop modérée. C'est alors que le congrès constitue sa propre commission, avec des membres triés sur le volet. Cette commission sera présidée par Donald Rumsfeld. Le rapport de cette Commission en 1998 établit que les Etats-Unis feront bientôt face à une menace, provenant d'un Etat « voyou » (*rogue state*) et cela à n'importe quel moment sans qu'ils aient le temps de réagir. Pour plusieurs raisons, il se peut que ce rapport ait été établi avec une ou des idées préconçues, afin de donner corps à un ensemble de projets[3]. Le projet visé ici est celui de la Défense antimissile ou *National Missile Defense*. Autrement dit, une manière de légitimer l'immense budget qui sera accordé à la mise en œuvre de ce projet (8 milliards de dollars par an !).

La deuxième question, (les missiles balistiques présentent-ils une menace au niveau international ?), mérite d'abord que l'on analyse la méthode d'évaluation avant d'apporter une réponse. Pour évaluer la menace qu'est supposée faire peser les missiles balistiques, il convient d'utiliser les divers outils, que nous propose Timothy V. McCarthy[4]. Selon ce dernier, l'évaluation d'une menace des missiles devrait se faire au vu de huit critères. Pour des besoins de concision nous mettrons ensemble les critères relatifs au « contexte politique et à la situation stratégique ».

---

1 "The Center for Defense Defence and International Security Studies (CDDISS) claims that it is clear that there is a gang of states - including North Korea, Iran, Iraq, Syria, and Libya who are actively engaged in bartering technology, capabilities and resources with one another in order to acquire both ballistic missiles and WMD. Left unchecked, they will pose new and growing threats to Western interests in coming years". International Network of Engineers and Scientists Against Proliferation, *Bulletin 18* - Moving Beyond Missile Defense. March, 21, 2001.

2 Pour plus de détails sur la chronologie des expertises et contre-expertises de la menace posée par les missiles balistiques et les conclusions des différents panels,voir le rapport de la Commission LELLOUCHE Pierre, op.cit.

3 CIRINCIONNE Joseph, A Much Less Explosive Trend, *Sunday*, March 10, 2002; Page B03

4 McCARTHY Timothy, Criteria for Assessing Ballistic Missile Threat, p.12, in, International Perspectives on Missile Proliferation and Defenses. Center for Nonproliferation Studies, *Occasional Paper* n° 5, March 2001.

McCarthy nous propose d'abord d'analyser la menace au regard des capacités des missiles (*current missile capacities*), ce critère, comme il est possible de le deviner est au cœur de l'analyse. Il implique la portée des missiles en Kilomètres, la charge utile des missiles déployés, de même que le nombre de missiles et de lanceurs (sur silos ou mobiles), la fiabilité du système de missiles et les possibilités de contrer ces missiles.

Le second critère proposé est la prise en compte du type d'ogives (nucléaires, biologiques ou chimiques). Il est inutile de préciser que même le simple soupçon d'un programme d'ADM suffit à accentuer la menace, comme l'inexistence d'un tel programme ne suffit pas à réduire cette menace. En exemple, imaginons le scénario d'un conflit sur la péninsule de Corée, au cours duquel Pyongyang utiliserait ses missiles contre Tokyo. Notons que les dommages infligés seront considérables, même si les missiles étaient armés de charges conventionnelles, sans oublier les effets psychologiques d'une telle attaque.

Le troisième critère d'évaluation est l'existence ou non d'infrastructures viables au sein d'un pays. Ce critère donne une idée de la façon dont le pays peut efficacement mener à terme ses programmes balistiques et dans quels délais cela est possible.

Le quatrième est la fréquence des importations de technologies sensibles qui peut indiquer l'émergence d'une nouvelle menace.

Le cinquième critère réside dans les exportations de systèmes de missiles complets ou des technologies nécessaires à la fabrication de missiles. Ce critère permet d'évaluer si le programme de missiles d'un pays est consistant ou non, il met également en lumière la capacité de production en chaîne et en série un type de missiles donné et la capacité d'un pays à conduire les essais de ses systèmes de missiles.

Le sixième critère réside dans la prise en compte des facteurs militaires et opérationnels, c'est-à-dire l'entraînement des unités de forces à manier les missiles au combat, l'expérience de ces unités au combat avec des missiles ; l'existence d'une doctrine d'emploi des forces et l'impact que le type de missiles (solide ou liquide) va avoir sur les opérations militaires. Enfin les deux derniers critères, le contexte politique et la situation stratégique, feront qu'en fonction de la situation, l'existence d'une menace sera accrue ou non.

Si l'on se réfère aux critères de McCarthy (qui avouons-le sont assez pertinents et complets), nous aurons tendance à conclure que la menace des missiles en dehors du contexte régional est un peu exagérée. Plusieurs éléments nous conduisent à une telle conclusion.

D'abord, pour les Etats-Unis, qui sont convaincus que d'ici à 2015, ils auront à faire face à une grave menace balistique couplée aux ADM de la part d'un Etat « voyou ». Il convient de rappeler que des quelques 35 pays possédant des missiles balistiques, sur les 190 pays du système international, plusieurs d'entre eux sont des alliés ou des amis des Etats-Unis et que pour la plupart,

leurs missiles sont de courte portée[1]. Ils ne menacent donc que leurs voisins immédiats. D'autre part, les Etats-Unis sont protégés par les océans qui les mettent à une distance considérablement éloignée de la portée des missiles de plusieurs Etats voyous. Un pays qui envisagerait d'attaquer le territoire américain depuis son propre territoire devrait construire des missiles qui pourront traverser des milliers de kilomètres, or cette possibilité n'est pas donnée à ces pays, qui pour la plupart sont pauvres et pas assez avancés industriellement. Pour les dix pays qui possèdent des missiles de portée moyenne, ce n'est pas assez pour atteindre le territoire américain. A cette fin, il faudra être capable de déployer un missile balistique intercontinental (ICBM). Or seuls la Russie et la Chine sont capables de déployer de tels missiles équipés d'ogives nucléaires[2]. Même de ce côté la menace est en baisse. Grâce aux accords de désarmement, les missiles qui possédaient la capacité d'atteindre les Etats-Unis ont été éliminés de 57%. La taille de l'arsenal russe a été considérablement diminuée à la suite des contraintes économiques du pays. De 1,022, on estime que le nombre des missiles de longue portée passera à 400 d'ici à la fin de cette décennie[3]. On estime également que la Chine ne déploiera pas plus de 40 missiles de longue portée[4]. En ce qui concerne la « multitude » de pays qui nourrissent des ambitions balistiques et qui agissent donc en faveur de la prolifération, il est à noter que plusieurs d'entre eux ont abandonné leurs programmes, et l'Irak a été mis « sur le banc de touche »[5]. Aujourd'hui seuls l'Iran et la Corée du nord nourrissent des sentiments hostiles vis-à-vis des Etats-Unis. Ces deux pays ne disposeront pas de missiles balistiques ICBM d'ici à pas moins de dix à quinze années. Le test du Taepo Dong 1 sous la configuration d'un véhicule de lanceur spatial (*Space Launch Vehicle*) en 1998 fut un échec, la version Taepo Dong 2 (ICBM) n'a pas encore été testée et la Corée du nord ne dispose toujours pas d'infrastructure de fabrication du nucléaire à des fins militaires. Deux des tests du Shehab-3 iranien ont échoués une fois en 1998 et une autre fois en 2000. L'Iran n'est toujours pas officiellement nucléaire, même si les récents dénouements de son « épopée » nucléaire tendent vers la réalisation de cet objectif.

Toutefois, si l'on considère qu'ils vont en disposer, la menace réelle existe-t-elle cependant ? Pas nécessairement, car dans la dialectique de la menace et de la dissuasion, il faut adjoindre à la capacité, le facteur intentionnel. La Corée du nord ou l'Iran envisageraient-ils vraiment d'attaquer le territoire américain, compte tenu d'une part des représailles massives qui

1 Carnegie Endowment for International Peace, World Missile Chart: Countries possessing Ballistic Missiles. www.ceip.org

2 L'Union Soviétique a déployé son premier ICBM en 1959 et la Chine en 1981.

3 CIRINCIONE Joseph, A Much Less Explosive Trend, art.cit.

4 Ibid.

5 Voir *infra*, « *Les solidarités inter pares une prolifération relativement stable* », p.49

vont suivre, et d'autre part du fait que les américains peuvent détruire au sol de manière préemptive leurs missiles au moment du déploiement ? Toujours est-il que jusqu'ici, les Etats-Unis demeurent le seul pays qui a fait un usage massif et intensif des missiles au cours de ces dix dernières années. Pour l'essentiel, des missiles de croisière Tomahawks[1].

Du côté des pays européens, la menace n'existe toujours pas. Comme nous l'avons démontré *infra*, l'Europe continentale n'est pas encore à la portée des missiles des pays hostiles[2]. A l'heure actuelle, les seuls missiles capables d'atteindre l'Europe sont aux mains des cinq Etats *de jure* nucléaires, autrement dit reconnu comme tel par le TNP. Le risque viendrait d'un éventuel transfert de missiles Taepo dong par la Corée du nord à un pays du Moyen-Orient. La Libye a décidé de se conformer aux normes internationales en matière de missiles, et l'Iran aurait besoin d'un missile d'au moins 4 000 km de portée ; mais, comme il est très dépendant des importations, il lui faudra une importante assistance étrangère. Des rapports ont été diffusés concernant un Shahab-4 iranien, d'une portée similaire à celle du Taepodong-1 et avec une technologie Taepodong-2 fournie par la Corée du Nord, mais ces informations ne sont pas confirmées. L'Iran aurait annoncé l'abandon de la production du Shehab-4, le 6 Novembre 2003 et implicitement l'abandon des autres missiles de longues portées (Shehab-5 et 6), peu de temps après avoir annoncé la suspension de ses activités d'enrichissement de l'uranium.

Nous venons de le démontrer, les véritables impacts de la prolifération balistique, se situent au niveau régional plus qu'au niveau international. Cependant, l'extrapolation de la menace à permis à la seule superpuissance de poursuivre les objectifs qu'elle s'est fixée[3], et de remettre en cause l'édifice du désarmement et de la maîtrise des armements ; elle a donc créé un impact par procuration. Autrement dit, elle s'est servie de la prolifération des missiles balistiques pour justifier la mise en œuvre de son projet de défense antimissile balistique donnant ainsi l'impression que la prolifération des missiles, notamment le test décisif du Taepo Dong1 (ICBM) nord coréen en 1998, a stimulé la réalisation de ce projet (NMD). Or comme nous l'avons déjà vu, c'est surtout pour des raisons politico-sécuritaires que la dynamique de la prolifération balistique continue. Dans ce cas, quelle solution paraît envisageable pour maîtriser ou endiguer le phénomène de prolifération balistique ?

1 288 Tomahawks utilisés lors de la guerre du Golfe, 45 utilisés lors de l'action contre l'Irak le 17 janvier 1993 ; 330 lors de l'opération « Renard du désert » en décembre 1998.

2 SMITH Mark, art.cit, p.11

3 L'ensemble des objectifs stratégiques américains est contenu dans un document intitulé: The National Defense Strategy of the United States of America, Department of Defense (DoD), March 2005

# CHAPITRE II

# LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LA PROLIFÉRATION BALISTIQUE ; DES AVANCÉES ET QUELQUES OMBRES AU TABLEAU

La prolifération des missiles balistiques, parallèlement à la prolifération du nucléaire a mis en exergue les difficultés des régimes actuels à maîtriser la circulation des technologies à usage militaire, voire même à double usage. Les efforts de non-prolifération interviennent souvent après que les programmes d'armes (missiles ou bombes nucléaires) aient été publiquement dévoilés. Il arrive parfois, comme l'ont démontré les négociations entre la Corée du nord et les Etats-Unis, que les principaux acteurs de la non-prolifération s'occupent d'une situation, lorsque la menace devient imminente[1] ou lorsqu'ils se trouvent face au fait accompli. Au constat que la non-prolifération n'endigue que très difficilement les dynamiques de la prolifération balistique, deux solutions s'opposent ; d'une part de nombreux acteurs étatiques prônent le maintien et l'amélioration de la non-prolifération (section 1). D'autre part les Etats-Unis particulièrement ont adopté une approche plus coercitive basée sur la contre-prolifération et les systèmes de défense antimissile (section 2).

**Section 1 : La non-prolifération ; une approche insuffisante mais utile**
**Section 2 : Les défenses antimissile ; une panacée ?**

## SECTION I : La non-prolifération ; une approche insuffisante mais utile

L'approche de la prolifération balistique par les mécanismes de la non-prolifération présente certes quelques insuffisances mais elle mérite toutefois qu'une importance lui soit accordée. Cette approche par la non-prolifération se décline en deux dimensions ; une approche multilatérale du phénomène et une approche bilatérale. Les instruments bilatéraux les plus

1 Arms Control Association (ACA), Chronology of U.S.- North Korean Nuclear and Missile Diplomacy, *Fact Sheet*, June 2003, www.armscontrol.org et SAMORE Gary, U.S.-DPRK Missile Negotiations, *The Nonproliferation Review*, Summer 2002.

importants de la non-prolifération balistique sont pour l'essentiel un héritage des efforts de désarmements entrepris entre les deux superpuissances de la guerre froide, en plus des autres négociations bilatérales[1]. Le Régime de Contrôle de la Technologie des Missiles (MTCR/RCTM) est le principal instrument multilatéral disponible. C'est dans cette optique qu'il convient de voir que ni l'approche multilatérale (§1), ni l'approche bilatérale (§2) de la non-prolifération ne s'est pour l'heure montrée efficace à endiguer la prolifération balistique.

## §1- Le MTCR ; une approche timide et controversée

Le MTCR constitue pour le moment, le seul « forum » multilatéral de non-prolifération en matière balistique. Cet instrument, malgré le fait qu'il représente une volonté de maîtrise de la prolifération balistique, présente de nombreuses failles. Une fois encore se dresse le spectre de la problématique qui accompagne les instruments multilatéraux internationaux ; est-il préférable d'avoir un instrument imparfait/incomplet que pas d'instrument du tout ? Pour répondre à cette question, il convient de faire un bref aperçu du régime (A) avant de procéder à une analyse du mécanisme qui permettra de mettre ses limites en évidence (B).

### A. Brève présentation du MTCR[2]

Le *Missile Technology Control Regime* (MTCR) est à l'heure actuelle le seul dispositif politico-juridique international de lutte contre la prolifération des missiles. Élaboré en 1987 par les 7 pays les plus industrialisés (Etats-Unis, Royaume-Uni, France, Italie, République fédérale d'Allemagne, Japon et Canada) regroupés au sein du G7, il regroupe aujourd'hui 33 Etats. Il repose sur l'engagement des Etats membres à contrôler, selon des procédures qu'ils fixent en toute souveraineté, les exportations de biens et technologies qui peuvent être utilisés dans la construction de missiles susceptibles de transporter des armes de destruction massive (nucléaires, biologiques et chimiques). Cette initiative est stimulée par le contexte des années 80 qui est particulièrement marqué par la vente de missiles Scud de l'URSS aux pays arabes. Cette initiative constitue un tournant dans la politique de la plupart des Etats industrialisés qui, durant les années 60 et 70, ont participé à la dissémination des technologies spatiales et balistiques. Les Etats-Unis ont notamment exporté à cette époque des technologies et des équipements sensibles vers leurs alliés de l'OTAN,

1 Les Etats-Unis et la Russie sont liés par le traité ABM et le traité sur les forces nucléaires intermédiaires (FNI), et les Etats-Unis ont entrepris avec la Corée du nord des négociations qui ont abouti à un Accord cadre (*Agreed Framework*) en vue d'endiguer la prolifération de ses missiles balistiques.

2 Pour plus de détails sur le MTCR voir GROSPEAUD Mathieu, Le MTCR face à la Prolifération des Missiles, Institut d'Etudes de Sécurité de l'Union de l'Europe Occidentale, *Occasional Paper 26*, Mai 2001

mais aussi vers l'Argentine, le Brésil, l'Inde, la Corée du Sud, le Mexique, le Pakistan et Taiwan. La France, de son côté, a fourni de l'aide à certains pays, parmi lesquels Israël et l'Inde. D'autres pays du G7 ont également contribué à la dissémination des technologies et équipements sensibles durant cette période. Enfin, l'Union soviétique a fourni une assistance très importante à ses alliés du Pacte de Varsovie, mais aussi à l'Afghanistan, l'Algérie, l'Egypte, l'Inde, l'Irak, la Libye, la Syrie et le Yémen[1]. Le MTCR n'est pas un traité international mais un accord international qui n'édicte pas de norme obligatoire et n'a pas d'effet contraignant sur les Etats qui en sont membres. Les contrôles aux exportations relèvent de la seule compétence des Etats signataires, selon des modalités qu'ils fixent de manière souveraine et conformément à leur législation nationale. La décision de transfert reste soumise à l'appréciation exclusive et souveraine de chaque gouvernement.

A l'origine, cet accord était essentiellement destiné à compléter les instruments de lutte contre la prolifération *nucléaire*. L'objectif était d'empêcher les Etats en voie de développement d'acquérir des missiles susceptibles de transporter des armes nucléaires ainsi que les équipements et technologies pouvant contribuer à leur fabrication. Cependant, en 1993, les membres du MTCR ont décidé d'élargir son champ d'application afin qu'il couvre les systèmes capables d'emporter toutes les armes de destruction massive (nucléaires, biologiques et chimiques). C'est un régime qui vise l'exportation des technologies à double usage, c'est-à-dire les technologies qui permettent aussi bien de mettre en place une programme spatial (à des fins pacifiques) qu'un programme de lanceurs pour les missiles balistiques. Ce régime se divise en deux parties : d'une part des lignes de conduite qui énoncent les critères que les Etats s'engagent à prendre en compte dans leurs décisions d'exportations[2], et d'autre part la liste commune d'équipements et de technologies, regroupés dans les catégories I et II de l'Annexe, dont les Etats s'engagent à contrôler les exportations. Au départ, le MTCR s'appliquait aux systèmes capables de transporter une charge d'au moins 500 kg à une distance minimale de 300 km. Depuis janvier 1993, le critère du poids de la charge n'est plus aussi déterminant. Cette modification a pour objectif d'étendre le régime aux systèmes capables d'emporter des armes biologiques ou chimiques qui sont souvent plus légères que les armes nucléaires. L'annexe du MTCR fait une distinction entre les matériels, équipements et technologies de catégorie I et ceux de la catégorie II. La première catégorie, concerne les vecteurs aérobies et

1 Voir : Assessing ballistic Missile Proliferation and tis control, op.cit, p.91

2 Lors de l'appréciation des demandes de transfert d'articles figurant dans l'Annexe, les critères suivants seront pris en considération : Préoccupations liées à la prolifération des armes de destruction massive; capacités et objectifs des programmes de missiles et des programmes spatiaux de l'Etat destinataire; signification du transfert en termes de mise au point potentielle de systèmes de lancement d'armes de destruction massive autres que des avions pilotés par l'homme; évaluation de l'utilisation finale des transferts. Ces informations sont disponibles sur www.mtcr.info/french /leslignes.html

balistiques non pilotés par l'homme (*unmanned vehicle*) tels que les missiles balistiques, les lanceurs spatiaux, les fusées-sondes, les missiles de croisière et les drones capables de transporter une charge d'au moins 500 kg à une distance d'au moins 300 km. Elle comprend également les sous-équipements complets permettant de construire les vecteurs, comme les moteurs et les étages de fusées, les véhicules de rentrée dans l'atmosphère ou encore les systèmes complets de guidage. Elle comprend enfin les installations de production de tels systèmes. Les articles de la catégorie I sont les plus sensibles, c'est pourquoi leur transfert est frappé d'une forte présomption de refus. Malgré cette présomption, chaque Etat demeure libre d'autoriser l'exportation d'un article de la catégorie I, s'il estime qu'elle ne présente aucun risque d'utilisation à des fins militaires. La seconde catégorie concerne les vecteurs aérobies et balistiques non pilotés qui ne sont pas compris dans la catégorie I, et qui sont capables d'atteindre une distance d'au moins 300 km quel que soit le poids de la charge. La catégorie II comprend également les sous-systèmes incomplets tels que les systèmes de guidage, de contrôle en vol ou de propulsion. Comme pour les articles de la catégorie I, les contrôles s'appliquent aux exportations des installations de production de ces équipements. Les demandes d'exportation concernant les articles de la seconde catégorie doivent en principe être refusées s'il y a un risque d'utilisation de ces articles par l'Etat destinataire à des fins militaires. Ces articles font déjà l'objet d'une restriction moins rigides que ceux de la première catégorie frappés d'une présomption de refus[1].

Brièvement présenté, le MTCR qui se veut un instrument de non-prolifération balistique n'est pas exempt de faiblesses.

B. <u>De nombreuses faiblesses</u>

Le seul régime multilatéral de non-prolifération des missiles présente de nombreuses faiblesses. Pour le comprendre, il convient d'analyser le mécanisme sous tous les aspects. La première faiblesse du régime réside dans sa portée. En tant qu'instrument, le MTCR n'est doté d'aucun pouvoir contraignant du point de vue juridique, au niveau international. En outre, il manque d'universalité. C'est un système informel au sein duquel se regroupent les Etats

1 Les équipements de la catégorie II sont des technologies duales (*dual-use*) qui peuvent faire l'objet d'applications civiles ou militaires.

fournisseurs qui souhaitent lutter contre la prolifération balistique[1]. Ces Etats n'ont aucune obligation de mettre en œuvre les contrôles à l'exportation des équipements visés dans l'annexe. Or que vaut un texte/ instrument sans la force juridique qui crée l'obligation de l'exécuter ? Face à cette absence de force juridique contraignante, il ne reste que la seule volonté souveraine des Etats. Autrement dit, nous ne pouvons qu'espérer que les Etats fassent preuve de bonne foi dans l'exécution de leurs obligations. Est-ce le cas ? Certainement pas. La Russie et la Chine, quoique fortement engagées dans le MTCR sont soupçonnées de continuer des activités de prolifération balistique à destination des pays non membres du régime[2]. En outre, il n'existe entre les Etats, aucun consensus politique sur les moyens de mettre en œuvre le mécanisme, ni sur le comportement à adopter pour lutter contre la prolifération des missiles balistiques. De là découle le problème de l'identification des proliférateurs potentiels. Autrement formulé, quels sont les critères qui permettent de considérer un pays comme proliférateur ou soupçonné de mener des programmes d'ADM ? Sur cette question, les avis des Etats ne rencontrent aucun consensus. Nous pouvons pousser plus loin l'analyse en soulignant que la fourniture de matériels et équipements nécessaires à la fabrication de missiles balistiques d'un pays membre du MTCR à un pays non membre peut avoir pour impact de stimuler la prolifération balistique. C'est dans ce contexte que la fourniture de divers systèmes de missiles à Israël par les Etats-Unis, a créé un sentiment d'insécurité vis-à-vis des Etats arabes antagonistes[3]. Ce sentiment d'insécurité nous l'avons vu est l'une des causes premières de la prolifération balistique. Il semblerait plutôt que sur ce point, vu l'absence de consensus politique entre les Etats, les décisions de transferts relèvent plus d'affinités politiques que de calculs véritablement objectifs. Cela aboutit souvent à des décisions d'exportation contradictoires, dictées par des intérêts nationaux divergents.

Par ailleurs, les mécanismes de vérification et de contrôle n'existent pas, ce qui engendre deux problèmes : Pour les pays membres du MTCR, il est difficile de savoir si les contrôles sont systématiquement effectués et s'ils sont efficaces. Pour les pays destinataires, il n'existe aucun mécanisme permettant de vérifier que l'exportation d'un bien sera conforme à ce qui était prévu, ou encore si le destinataire final est réellement celui vers lequel l'exportation a été effectuée. Car

1 GROSPEAUD Mathieu, op.cit.

2 Pour la Russie il s'agit de sa coopération au programme balistique de la Corée du nord. La Chine n'est pas membre du MTCR, mais elle s'est engagée à respecter les dispositions du régime et est donc considérée comme « adhérente » au régime. Sur ce point voir : JING-DONG Yuan, The MTCR and missile proliferation : Moving toward the next phase, International Security Research and Outreach Programme International Security Bureau, Department of foreign affairs and international trade, Canada, May 2000, p.8. Sur les activités de prolifération de la Chine, voir: La prolifération des armes et le Complexe militaro-industriel de la RPC, *Commentaire n°84*, 27 août 2003.

3 KADRY SAID, art.cit.

comme le souligne JING-DONG Yuan, la globalisation, l'ouverture des marchés et la facilité de circulation des marchandises, rend complexe le contrôle et le suivi des technologies transférées[1].

Le régime ne prévoit non plus aucune sanction. Or, des sanctions auraient permis de garantir l'application des dispositions du MTCR.

Les Etats bénéficient, dans l'application des principes du régime, d'un large pouvoir d'interprétation. Les lignes de conduite énoncent par exemple qu'avant d'exporter des technologies sensibles, les Etats doivent prendre en compte « la contribution du transfert en termes de mise au point potentielle de systèmes de lancement d'armes de destruction massive ». Une telle appréciation est nécessairement subjective, et conduit parfois à des positions différentes. En 1987, par exemple, les Etats-Unis se sont opposés à l'exportation vers le Brésil de moteurs Viking français de la fusée Ariane car cette exportation pouvait selon eux contribuer à la construction de missiles balistiques. La France estimait de son côté que les moteurs étaient uniquement destinés au programme spatial brésilien, et que l'exportation n'était donc pas contraire aux principes du MTCR. Face aux pressions américaines, la France décida finalement d'abandonner cette exportation[2]. Cet exemple montre que les principes du MTCR peuvent être interprétés de manière différente par les Etats, ce qui handicape sa crédibilité et, en conséquence, son efficacité. Pour certains Etats, ce large pouvoir d'interprétation est la preuve que le MTCR est un instrument discriminatoire au service de la politique étrangère des Etats membres, et en particulier des Etats-Unis. Ce qui peut parfois faire penser dans une certaine mesure que le MTCR serait une autre version du *Coordinating Committee* (CoCom)[3].

Des faiblesses du régime, la plus évoquée par les pays du sud et sans doute la plus pertinente du point de vue politique, réside dans son caractère discriminatoire[4]. Elle est pertinente parce que si l'on prend en compte cet argument, il permet d'expliquer toutes les autres faiblesses du régime. Autrement dit, il y aurait une distinction claire entre les pays pauvres du sud, « *parias* » auxquels il ne faudrait pas transmettre la technologie à double usage, pour qu'ils ne développent des

1 JING-DONG Yuan, op.cit

2 GREENE Owen, The Missile Technology Control Regime and CoCom: Supplier Regime in transition, cité in GROSPEAUD Mathieu, op.cit.

3 Ibid.

4 Lors des discussions sur la question des missiles au sein de l'Assemblée générale des Nations Unies, de nombreux pays du sud mettent en avant le fait que le régime et son Code de conduite présentent un caractère discriminatoire vis-à-vis de ces pays. Voir sur ce point : Le Code de conduite de la Haye sur la prolifération des missiles et la question des missiles divisent la première commission, communiqué de presse, AG/DSI/3286, Publié le 27 octobre 2004

programmes spatiaux capables de réduire la supériorité des pays occidentaux dans ce domaine. En effet, si l'on se penche sur les deux doctrines militaires évoquées *infra* (Révolution dans les affaires militaires et Frappes dans la profondeur), nous pouvons constater qu'elles s'appuient essentiellement sur la supériorité du renseignement et de l'information par satellite. La première s'appuie sur le développement d'une supériorité sur le domaine de l'information qui permettrait de mieux agencer les systèmes de commandement et l'interopérabilité entre les différentes forces. La seconde sur les systèmes de guidage par GPS qui permettraient une plus grande précision dans les frappes par missiles. En somme les pays occidentaux comptent énormément sur leurs capacités satellitaires. Le développement par un pays du sud de telles capacités pourrait remettre en cause la supériorité occidentale. Pour certains analystes, la « diabolisation » du programme ICBM nord coréen découlerait de cette crainte[1]. Au vu d'une telle analyse, pourrait-on envisager que les satellites « tueurs de satellites » annoncés dans le rapport Rumsfeld II visent à anticiper le scénario où un Etat du sud, « *paria* », disposerait d'un satellite[2] ?

Malgré ses multiples failles, le MTCR demeure le seul forum de négociations multilatérale sur la question de la prolifération des missiles balistiques. Il a également permis dans une moindre mesure de ralentir la prolifération et en tant que tel, il mérite d'être simplement amélioré sur la base de trois principes : Transparence, non-discrimination, et force obligatoire[3]. C'est dans cette perspective que la Russie a proposé en juin 1999, au sommet du G8 à Cologne (Allemagne), la *Global Control System* (GSK-du russe *Global'naya Sistema Kontrolya*) qui visait à améliorer les mécanismes de non-prolifération balistique existants. Cette proposition repose sur une approche multidimensionnelle de la non-prolifération balistique. En effet, outre les deux instruments existants, le MTCR et son code de conduite de la Haye (HCOC), le GSK ou GCS vise à mettre en oeuvre de nouvelles mesures comme des mesures incitatives (*incentive mechanisms*) des garanties de sécurité, une approche à la fois nationale et multilatérale de la non-prolifération et le renforcement des dispositions économiques et diplomatiques existantes. Pour les mesures incitatives, il s'agirait par exemple de proposer à un Etat de l'aider à procéder, au lancement de trois de ses satellites sur le territoire d'un Etat membre du MTCR, en échange du gel de son programme

1 MEYNIER Cyril, La Corée du nord, nouvelle puissance spatiale ?sur, http://cyberquebec.ca/spoutnik/coree.htm#haut

2 En janvier 2001 le "*Report of the Commission to Assess United States National Security, Space Management and Organisation*" ou la commission RUMSFELD II, avertissait que les Etats-Unis n'étaient pas à l'abri d'un « space Pearl Harbor » et qu'il était envisageable que les Etats-Unis déploie à cet effet des armes antisatellites (ASATs) dans l'espace. Un scénario qui nous rappelle le projet IDS de Reagan. Voir également, KREPON Michael, Lost in space: The Misguided Drive Toward Antisatellite Weapons, *Foreign Affairs*, May-june 2001.

3 Pour plus de détails sur les propositions d'amélioration du MTCR, voir : GROSPEAUD Mathieu, op.cit et JING-DONG Yuan, op.cit.

de missiles balistiques[1]. Cette proposition quoique de bonne foi, manque de réalisme. Si, comme nous l'avons déjà souligné, de nombreux Etats occidentaux (en particulier les Etats-Unis) tiennent à conserver la suprématie dans l'espace extra atmosphérique, pour des besoins militaires, il est peu probable qu'ils aient envie de faciliter l'accès des Etats du sud (notamment ceux qui figurent sur la liste des Etats « voyous ») à la maîtrise de la technologie spatiale. Le transfert de technologie spatiale vers ces Etats du sud, est encore moins envisageable. En outre, le facteur « multicausal » à l'origine de la prolifération balistique exige un traitement multidimensionnel. Autrement dit, la prise en compte des mesures de sécurité et de confiance est également nécessaire[2]. De même que le traitement des pressions endogènes qui suscitent la prolifération balistique. Or ce dernier facteur fortement lié à des considérations idéologiques s'avère particulièrement aride à résoudre[3].

Pour le moment l'idée du GSK est en cours. Elle se défini comme une passerelle entre les Etats membres du MTCR et les non-membres. Dès le départ, les Etats-Unis ont manifesté une hostilité au projet russe, estimant que ce projet avait pour objectif de représenter une alternative à la NMD et qu'il pourrait porter atteinte au MTCR. Mais la proposition russe d'une défense antimissile à l'échelle européenne a eu pour conséquence de soulager cette hostilité américaine[4].

Pour conclure sur cette partie relative au MTCR, il serait pertinent de faire remarquer que le MTCR est un régime qui s'adresse aux fournisseurs de missiles (*supply-side*), et non aux destinataires (*demand-side*). Cette approche en fait indubitablement un régime parcellaire. Il manque le traitement des causes qui génèrent la prolifération des missiles balistiques et comme le note à juste titre Mark SMITH, le « MTCR n'est pas un régime de non-prolifération balistique, mais une partie du régime dont la deuxième partie est manquante »[5].

En dehors de l'approche multilatérale, une approche bilatérale de la lutte contre la prolifération balistique, axée sur la demande est possible, mais pas assez bien exploitée.

---

1 Le président Russe, POUTINE aurait fait une telle proposition à la Corée du nord en 2000. Voir: PIKAYEV A. Alexander, The Global Control System, in Missile proliferation and defences : problems and prospects, *Occasionnal Paper n°7*, op.cit. p. 22

2 SMITH Mark, Efficiency and Inefficiency of the MTCR, International Network of Engineers and Scientists Against Proliferation, (INESAP), *Bulletin 19*, sur: http://www.inesap.org/bulletin19/

3 Il faudrait carrément envisager la chute du régime pour annuler les éléments endogènes qui stimulent la poursuite de programmes balistiques, dans la mesure où idéologie politique rime fortement avec régime politique. Or cette option nous le savons est peu efficace et peu légitime. Elle peu même s'avérer économiquement et politiquement coûteuse comme montre l'exemple américain en Irak.

4 PIKAYEV A. Alexander, art.cit.

5 SMITH Mark, Efficiency and Inefficiency of the MTCR, art.cit.

## §2- L'approche bilatérale ; des chances mais un dialogue de sourds

En marge de l'approche multilatérale de non-prolifération se développe également une approche bilatérale. La référence de cette approche est sans doute, la diplomatie entre la Corée du nord et les Etats-Unis en matière de missile balistique. L'approche bilatérale relève de ce que les analystes du MTCR nomment le « mandat général » (*broader mandate*)[1]. Il s'agit à la fois d'articuler les mécanismes existants au sein du MTCR et d'élargir la mission des membres par une approche des non-membres, à l'extérieur du régime. Cette approche a été esquissée de manière formelle lors de l'assemblée plénière du régime à Helsinki en 2000[2]. Mais en réalité, elle remonte, à 1998, après le tir du Taepo-Dong 1 nord coréen. Nous pouvons même faire une parallèle avec les négociations bilatérales en matière nucléaire, entre les deux « super-puissances », qui ont débouchées sur un ensemble d'accords bilatéraux[3]. Cette technique comporte un certain nombre d'avantages. Sur un plan psychologique par exemple, la négociation entre deux acteurs, dans un cadre qu'ils auront choisi et selon des formalités peu rigides, favorise la compréhension et l'aboutissement à un consensus. A la différence des forums multilatéraux, au sein desquels le consensus n'est pas facile à obtenir et les calculs politiques trop nombreux pour favoriser la prise de décision. En d'autres termes, il est plus aisé de négocier à deux qu'à vingt par exemple. Les sociologues ont déjà démontré l'influence de la masse sur le comportement d'un acteur. Cette technique *via* la facilité d'obtenir le consensus recherché, pourra permettre d'introduire un acteur réticent (comme la Corée du nord) au sein des institutions multilatérales du désarmement, en procédant étape par étape. Cela est possible d'autant plus que les affinités politiques entre Etats pourront jouer un rôle primordial. Il serait certainement beaucoup plus judicieux de mettre face à face la Corée du nord avec la Russie ou la Chine, qu'avec un membre de l'administration Bush actuelle[4]. Cette assertion est justifiée au vue de l'expérience des négociations bilatérales entre les Etats-Unis et la Corée du nord. En effet, entre 1998 et la fin du mandat de Bill Clinton en 2000, les négociations en vue du gel du programme de missiles nord coréens semblaient en si bonne voie que le changement d'approche instauré par l'administration Bush a été qualifié de « *missile opportunity lost* »[5]. Si l'on prend comme exemple la diplomatie entre la Corée du nord et les Etats-Unis, nous

1 McDOUGALL Robert, The Prospects for Control: Missile Proliferation, the MTCR and the Broader World, p.10, in Occasionnal Paper N°7, op.cit.

2 Ibid.

3 Le traité ABM en est un exemple.

4 Les membres de l'administration actuelle, considérés comme des conservateurs ou "faucons" estiment que le succès du désarmement en Corée du nord, ne peut passer que par des méthodes coercitives. Voir : SAMORE Gary, U.S.-DPRK Missile Negotiations, *The Nonproliferation Review*, Summer 2002

5 Ibid, p.18

constaterons que le déblocage par approche bilatérale est largement possible. D'une part, des mesures incitatives, comme des subventions de tous genres, peuvent conduire un Etat comme la Corée du nord à renoncer à ses exportations de missiles balistiques. Cette perspective n'est pas une utopie, quand on sait que de telles mesures incitatives ont conduit la Corée du nord à accepter un moratoire sur les tests de missiles balistiques de longue portée en septembre 1999. Moratoire qui avait été prolongé par la Corée du nord jusqu'en 2003[1]. Pourquoi l'un des régimes les plus « rigides », voire impénétrable du monde a-t-il accepté de faire des concessions sur son programme de missiles balistiques ? La réponse a été donnée. La diplomatie bilatérale, lorsqu'elle est conduite de bonne foi, sur la base de la réciprocité et avec l'intention d'aboutir à un consensus, est la source de résultats pour les avancées du désarmement. Cette approche mérite d'être exploitée comme une première étape, avant l'insertion des Etats perçus comme « proliférateurs », au sein des institutions multilatérales du désarmement. Cependant, peut-on dire aujourd'hui que c'est le cas ? La réponse est mitigée. D'une part, la rhétorique américaine se veut de plus en plus dure envers les pays qu'elle désigne comme « voyous ». D'autre part, l'Europe qui continue à soutenir les régimes de non-prolifération et l'approche par la diplomatie est inexistante dans le domaine des missiles.

En effet, après l'arrivée de l'administration Bush à la maison blanche en janvier 2001, la rhétorique en matière de non-prolifération balistique a complètement changé de ton. Pendant que certains membres de cette administration (peu à vrai dire), soutenait la poursuite de la diplomatie avec Pyongyang, telle que laissée par Bill Clinton à la fin de son mandat, d'autres, en revanche estimaient que cette approche était inutile, qu'elle permettait aux Etats « voyous » de procéder à des « chantages » vis-à-vis des Etats démocratiques, en même temps qu'il n'est pas sûr que ces régimes « voyous » sont aptes à tenir leurs engagements[2]. Cette vision est vraisemblablement basée sur des préjugés idéologiques, consistant à penser que les Etats « hors-la-loi » sont dépourvus de conscience politique et de loyauté. Ce qui est normal, vu que tout le système de l'administration actuelle repose sur une vision du rôle messianique de l'Amérique, opposant un « axe du bien » à « l'axe du mal » et procédant par la même occasion à une diabolisation des « régimes voyous »[3]. Le diable est t-il digne de confiance ? N'est-il pas le rusé légendaire dont la mauvaise foi est l'apanage ? A partir de ces constations, il est désormais impossible pour les conservateurs et « faucons » d'envisager une quelconque diplomatie avec les Etats « voyous ». Ces préjugés ne

1 Ce moratoire incluait les missiles balistiques No-Dong et Taepo-Dong, Ibid. p.20 La Corée du nord ne l'a pas prolongé à cause du discours trop brutal de l'administration Bush. Voir : KERR Paul, North Korea Disavows Missile Moratorium; Talks Remain Stalled, *Arms Control Today*, April 2005

2 Ibid, p.19

3 « (…) Bush, guerrier du Christ était décidé à défendre le bien contre le mal. », extrait de, George Bush, président « révolutionnaire », LAMBROSCHINI Charles, *Le Figaro*, 04 novembre 2004, www.lefigaro.fr/etatsunis2004/20041104.FIG0175.html

manquent pas de faiblesses. En effet à cette diabolisation des Etats comme la Corée du nord et l'Iran, nous ne pouvons que rappeler qu'il y a seulement quelques années, le Japon, aujourd'hui allié américain était dans l'axe du mal, au cours de la seconde guerre mondiale. Cette évolution, montre que le « diable » d'aujourd'hui peut être l'allié de demain, si l'on arrive, de manière efficace à débloquer les réticences qui le gardent en marge de la société internationale. Or, la démarche américaine nous montre que depuis les évènements du 11 septembre 2001, la diplomatie n'est pas l'instrument majeur de promotion du désarmement en général et missilier en particulier. L'allusion à la Corée du nord, lors du discours sur « l'axe du mal » du président Bush en janvier 2002, n'était pas de nature à faciliter le dénouement de la question des missiles. Une extrapolation nous conduirait même à penser que les Etats-Unis ne souhaitent pas mettre fin à ce programme de la manière la plus pacifique qui soit. Décourager Pyongyang à reprendre les négociations aurait-il pour objectif de donner de la légitimité au niveau interne, au projet de la *National Missile Defense* (NMD)? Il reste que l'approche bilatérale pourtant exploitable dans ce cas de figure ne l'a pas été. C'est aujourd'hui à la Chine et à la Russie de se rapprocher des autorités de Pyongyang pour tenter de geler le programme de missiles nord coréens. Ce d'autant plus que l'idée du projet NMD porte gravement atteinte aux intérêts stratégiques et politiques de ces deux pays[1].

Pourtant attachée à la non-prolifération tant par l'approche multilatérale que par l'approche bilatérale, l'Union Européenne (U.E.) est quasiment inexistante en matière de non prolifération des missiles balistiques. Au moment où les Etats-Unis se détachent des instruments multilatéraux de non-prolifération en général, la question de savoir qui sera désormais le leader de la non-prolifération se pose avec acuité. En toute logique, l'Europe devrait représenter le « champion » de cette alternative à la contre-prolifération et à l'unilatéralisme américain. Comme organisation régionale de grande ampleur, l'Europe aurait dû, en principe jouer un rôle dans la non-prolifération balistique. Cependant se pose la question de savoir pourquoi l'Europe n'a pas encore joué ce rôle qui normalement devrait être le sien[2]. A cette question, nous pouvons proposer deux réponses. D'une part, c'est de dire que le traitement des questions de prolifération et de désarmement en général est hors de portée de l'Union européenne, pour la simple raison que ces questions sont de l'ordre du politique et comme nous le savons, au niveau européen, la dimension politique présente encore quelques fébrilités. C'est une hypothèse qui peut être vérifiée si l'on prend en compte les nombreux tabous et les divergences qui existent entre les membres de l'Union sur de

1 Voir *supra* « *L'édifice de la maîtrise des armements remis en cause* », p.85

2 La prolifération balistique est une question qui concerne la sécurité internationale et en tant que telle, l'Europe est concernée par cette question. En outre, même si l'Europe n'est pas directement menacée par des missiles balistiques, il ne faut pas oublier que des Etats européens sont souvent engagés dans des projections de forces à l'extérieur du continent et que leurs troupes sont donc confrontées de manière directe aux attaques par missiles balistiques.

nombreuses questions politiques, notamment en matière de non-prolifération. Ces divergences expliquent par exemple pourquoi, alors que la plupart des Etats européens sont réticents vis-à-vis du programme antimissile balistique américain, l'Angleterre a accepté de coopérer à ce programme en installant sur son territoire des radars de détection de tirs de missiles[1]. De telles divergences ont conduit, comme le note Camille GRAND à « une renationalisation des politiques de désarmement et de non-prolifération »[2]. C'est dans ce climat de renationalisation des politiques de désarmement et de non-prolifération que l'on peut constater que des pays comme la France mettent en œuvre au niveau interne des mécanismes pour gérer le contrôle des exportations relatives aux technologies sensibles à double usage telles que dictés par le Code de conduite de la Haye (HCOC)[3].

D'autre part, il semblerait que l'Europe considère comme une priorité la question nucléaire plutôt que celle des missiles. En effet, depuis la fin du monopole russo-américain sur les négociations de désarmement vers 1980, l'Europe, si elle s'est engagée dans des processus de désarmement, c'est surtout dans le domaine nucléaire. En témoignent les récents efforts entrepris dans le cadre de la négociation sur le nucléaire iranien, où l'Europe s'est voulu une alternative à l'approche rigide des Etats-Unis[4]. Si cette hypothèse est avérée, elle manque de pragmatisme, parce que la question des missiles ne peut être dissociée à celle des armes nucléaires. Les deux doivent être traitées de manière globale. Car une concentration des efforts sur l'un des sujets au détriment de l'autre, conduit très souvent à la surprise de constater que pendant que les négociateurs ont concentré leurs efforts sur un problème, l'autre problème s'est développé dans l'oubli et la négligence de la communauté internationale. L'inadéquation de la diplomatie sur le thème des missiles balistiques entre la Corée du nord et les Etats-Unis le démontre très bien. Les américains ont cherché à contenir le programme de missiles nord coréens à partir du jour où Pyongyang a montré au monde qu'il disposait de missiles balistiques de longue portée[5]. Avant cela, les américains avaient concentré leurs efforts sur le nucléaire nord coréen, cherchant à convaincre Pyongyang d'abandonner son programme en contrepartie d'une assistance dans le domaine de l'énergie à travers la *Korean Peninsula Energy Development Organization* (KEDO) et la fourniture

1 Voir *supra* « *Les défenses antimissile ; une panacée ? »*, p.80

2 La remarque est faite au sujet de la question nucléaire, mais comme cette dernière est liée à la prolifération balistique, nous avons procédé à une extension de la remarque à la question balistique parce que nous estimons que ces deux phénomènes s'articulent autours des mêmes problématiques et que les efforts pour les surmonter rencontrent les mêmes obstacles. GRAND Camille, l'Union européenne et la non-prolifération des armes nucléaires, *Cahiers de Chaillot n° 37*, Paris, janvier 2000.

3 Le HCOC n'est pas un traité ayant force obligatoire, comme l'indique son intitulé. A partir de ce constat, sa mise en application par la France ne relève pas d'une obligation issue d'un instrument normatif, mais d'une politique interne.

4 HUMMEL Alexandre, op.cit, p. 73

5 SAMORE Gary, op.cit.

d'un réacteur à eau légère (*Light Water Reactor*- LWR). Alors que la question nucléaire semblait connaître des progrès, la question des missiles était éludée, jusqu'au lancement du Taepo-Dong en 1998.

Malgré cette incapacité européenne à saisir la question des missiles de façon déterminée et efficace, reconnaissons au moins aux pays européens le mérite d'avoir favorisé les efforts de non-prolifération balistique, notamment à travers le soutien au HCOC qui se veut être les prémisses d'un instrument universel et contraignant en matière de non-prolifération balistique, gage de la continuité de l'approche par la non-prolifération[1].

Au vu de la difficulté des instruments de non-prolifération à endiguer efficacement le phénomène de la prolifération des missiles balistiques, une autre approche, plus défensive a été mis en valeur par les américains à travers la promotion d'une stratégie de défense contre les missiles balistiques ; c'est la *National Missile Defense* (NMD).

## **SECTION II : Les défenses antimissiles, une panacée ?**

Après avoir conclu à l'existence d'une menace des missiles balistiques en raison de leur prolifération au sein des Etats « voyous », les Etats-Unis en particulier ont décidé de déployer le système de défense antimissile. Le programme de défense antimissile était composé de trois phases. La phase 1 (dite *Capability 1-C1*), devait permettre à la NMD d'être opérationnelle dès 2005. Elle visait la mise en service d'un système comportant 20 intercepteurs sur un site unique en Alaska, auxquels devaient être associés 5 radars d'alerte rapide améliorés, un radar en bande X sur l'île de Shemya dans l'archipel des Aléoutiennes, et le système de gestion de l'engagement, permettant ainsi l'interception de quelques têtes assaillantes dotées d'aides à la pénétration simples. La phase 2 (dite *Capability 2-C2*), prévoyait le passage de 20 à 100 intercepteurs en Alaska en 2010, la mise en service de trois nouveaux radars en bande X, ainsi que la mise sur orbite des réseaux satellitaires d'alerte SBIRS-High et SBIRS-Low (*Space-Based Infrared Systems)*, les premiers placés en orbite haute, les seconds en orbite basse. La NMD devait alors parer à une attaque de quelques têtes munies d'aides à la pénétration sophistiquées ou de quelques dizaines de têtes dotées d'aides à la pénétration plus simples. Enfin, la phase 3 prévoyait le déploiement d'un total de 250 intercepteurs répartis sur le site en Alaska et le site de Grand Forks dans le Dakota du Nord fin 2011. Cette ultime phase prévoyait également la construction d'un radar d'alerte rapide amélioré et de cinq radars en

1 Rapport de la Commission LELLOUCHE Pierre, op.cit.p.238

bande X (XBR) supplémentaires, permettant ainsi au système d'intercepter quelques dizaines de têtes dotées d'aides à la pénétration complexes. Une modification du calendrier à la fin 1999 a écarté la phase 1 qui a été remplacée par une phase 1 élargie. Les radars sont situés aux États-Unis, en Grande-Bretagne et au Groenland. De nouveaux radars à haute définition doivent être construits d'ici la fin 2005. L'utilisation d'un avion équipé d'un laser (Airborne laser) est aussi prévue.

Toutefois, analysons d'abord en quoi consiste ce système de défense antimissile (§I) avant de voir qu'il remet en cause les équilibres instaurés à la sortie de la guerre froide et risque dans une large mesure de relancer la course aux armements (§II).

## §1- Déploiement d'une technologie défaillante[1].

Le président américain Georges W. Bush avait déclaré qu'il allait déployer une défense antimissile beaucoup plus importante pour « protéger l'ensemble des 50 États américains ainsi que nos amis et alliés et nos forces déployées à l'étranger […] le plus tôt possible »[2]. Mais avant lui, déjà, le président démocrate Bill Clinton, soumis à la constante pression des républicains qui ont pris le congrès est contraint de se prononcer en faveur de cette défense antimissile. Depuis quelques années, la mise en œuvre de ce projet inquiète la communauté internationale et plus particulièrement la Chine et la Russie, qui seraient de ce fait privées de leur dissuasion. Toute fois, existe-il des raisons de s'inquiéter quant à la fiabilité technologique de la NMD ? Autrement dit, les autres puissances nucléaires verront-elles leurs capacités de dissuasion anéanties ? Pour répondre à cette question il faut distinguer le concept (A), de la réalité (B).

### A) Un concept utopique.

L'objectif de la NMD est de détruire les missiles et leurs têtes avant qu'elles n'atteignent leur cible. Les systèmes actuellement déployés ou en cours de déploiement interceptent les têtes armées dans leur phase finale, c'est-à-dire au moment de leur rentrée dans l'atmosphère. L'idéal serait que ce système intercepte beaucoup plus tôt les missiles. C'est ce à quoi travaillent les développements actuels. Un missile balistique compte quatre phases principale lors de sa trajectoire. La première dite phase de combustion dure quelques minutes, le missile décolle. C'est durant cette

1 Pour plus de détails sur les défenses antimissile, voir : O'HANLON & LINDSAY : http//brookings.nap.edu/books/0815700083/html/index.html

2 Cité in, Daryl G. KIMBALL et Stephen W. YOUNG, La défense antimissile nationale et la maîtrise des armements après la décision de Clinton. In NMD : la fuite en avant ? Publication de l'UNIDIR, 2001, p.13

phase qu'il est plus efficace de détruire des missiles. En effet, ils sont bien visibles de l'espace, par la signature infrarouge des gaz chauds émis par les moteurs et, d'autre part, dans cette phase, chaque missile porte encore avec lui toutes ses têtes armées, voire des leurres. A chaque missile détruit dans cette phase, ce sont donc plusieurs têtes armées et des leurres qui sont détruites. La deuxième phase est celle de la postcombustion, pendant laquelle le véhicule principal libère ses têtes armées et les leurres. Cette phase dure quelques minutes. Ensuite vient la troisième phase, balistique, au cours de laquelle les têtes et les leurres poursuivent leur trajectoire sur leur lancée. Il s'agit de la phase la plus longue, mais les têtes armées sont difficilement détectables, car petites et froides. De plus, vu leur forme (en pointe), leur repérage est difficile par radar ou laser. Enfin vient la quatrième phase, ou phase de rentrée, pendant laquelle les têtes rentrent dans l'atmosphère. A ce moment, elles sont facilement repérées par radar, à cause des signaux dus au frottement dans l'atmosphère. Et ce, environ une minute avant l'impact au sol !

Face à un tel scénario, la défense doit agir de manière synchronisée et efficace. Dans l'idéal, la configuration et le fonctionnement d'une défense antimissile est le suivant. Dès le lancement du missile, les détecteurs infrarouges, placés sur les satellites de pré-alerte (*early-warning satellites*) en orbite géostationnaire, détectent la signature des gaz chauds émis par la fusée lorsqu'elle sort de la couverture nuageuse. Les satellites préviennent le commandement militaire qu'un lancer a eu lieu. Ils indiquent aussi vers quelle zone le missile se dirige. Cette information peut être utilisée pour pointer les détecteurs de la défense (dits de mi-course) vers la bonne direction pour viser. Les détecteurs de mi-course qui suivent la cible et ses têtes et leurres (s'ils existent), font la distinction entre la véritable tête armée et les fausses[1]. Cette étape est appelée : discrimination. Ils fournissent cette information à l'intercepteur. A partir de cette information, l'intercepteur vole vers le point d'interception estimé. Tout au long du chemin, il reçoit des informations actualisées sur la trajectoire de sa cible. A un point de sa trajectoire, le véhicule tueur (*kill vehicle*) se sépare de son missile porteur et continue son chemin. Il doit frapper sa cible de plein fouet. C'est pourquoi il est muni de petits moteurs (*thrusters*) qui seront allumés dans la phase finale de l'interception. Quand il est suffisamment proche de sa cible, l'intercepteur utilise ses propres détecteurs et algorithmes de guidage pour distinguer entre la tête armée et ses leurres, puis toucher sa cible et la détruire. Dans ce scénario, l'arme et sa cible se dirigent l'une vers l'autre à plusieurs kilomètres par seconde (km/s). Elles doivent se toucher de plein fouet, malgré des dimensions restreintes (un mètre ou moins).

Tout ce mécanisme doit s'accorder et se mettre en œuvre dans un délai extrêmement bref, car on estime à moins de cinq minutes, le temps de vol d'un missile Scud et moins de quinze

1 Les détecteurs de mi-course sont, traditionnellement, des radars basés au sol. Dans un futur proche, ces radars devraient être complétés de satellites en orbite basse, qui porteraient une série de détecteurs infrarouges.

minutes, celui d'un missile de longue portée (3,500 Km de portée). Tout le scénario qui vient d'être détruit est ce qui se passerait dans l'idéal, car dans la réalité, chacune des étapes présente des défis technologiques qu'il faudra surmonter.

B) La réalité : de nombreux écueils technologiques à surmonter

La fiabilité du système de défense antimissile exige que l'on relève un certain nombre de défis technologiques. Ces défis se présentent sous la forme de trois obstacles : les problèmes inhérents à la défense, ceux relatifs à la détection et la validité des essais[1]. Le dilemme *defense versus offense* dans ce cas n'est pas très facile à résoudre. Le choix de la défense comporte un certain nombre d'inconvénients que ne comporterait pas l'attaque (*offense*). En effet dans une position de défense, notre adversaire dispose de choix considérables ; ceux du scénario, de l'arme et du temps. Un adage populaire proclame d'ailleurs à cet effet que « l'attaque est la meilleure défense ». Lorsqu'on est en position de défense, il faudrait envisager un certains nombre de scénarii auxquels peut penser l'adversaire, envisager le choix de ses armes, et plus contraignant encore la gestion du temps, c'est-à-dire tenter d'envisager le moment choisi par l'adversaire pour mener son attaque. Ce qui est très compliqué tant on ne peut jamais prévoir, en dehors d'une situation de crise aiguë à quel moment l'adversaire va attaquer. Gérer ce paramètre revient à mettre en place un système de veille permanent, c'est-à-dire, faire « tourner à vide » 24h/24 une cellule chargée de donner l'alerte au moment de l'attaque. Tous ces paramètres inhérents à la défense sont très contraignants et difficiles à gérer, d'autant plus que les américains tentent d'appliquer l'expression « détruire une balle de fusil par une autre balle de fusil », mais beaucoup plus vite, et à longue distance.

Les problèmes relatifs à la détection sont également importants. Il est recommandé de détecter le départ des missiles le plus tôt possible. Cela est nécessaire car les missiles ont un temps de vol très bref. Actuellement, ce sont des hommes qui sont chargés de donner l'alerte et les missiles auront atteint leurs cibles avant même que « les responsables n'aient eu le temps de prendre une décision »[2]. Par comparaison, un missile (balistique) vole plusieurs fois plus vite qu'un avion. Si les dirigeants américains n'ont pu prendre une décision adéquate lors de l'attaque aux avions du 11 septembre 2001- trois avions écrasés en l'espace de plusieurs heures- que peuvent-ils contre des missiles balistiques auxquels il ne faut que quelques minutes pour infliger plus de dégâts qu'un avion, notamment si équipés d'ogives nucléaires ?

1 ROUBOS Aris et WAUTELET Michel, National Missile Defense : le retour de la guerre des étoiles et les enjeux stratégiques. Rapport du Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité (GRIP), Avril 2000.

2 Ibid.

Dans les scénarios actuellement envisagés, les attaques se feraient dans une période de tension internationale, d'où une riposte attendue. Scénario totalement farfelu lorsqu'on sait que les pays qui nourrissent les hostilités vis-à-vis des Etats-Unis, sont entrés dans une dissuasion du faible au fort avec des approches asymétriques du conflit[1]. Un Etat est dit « voyou » lorsqu'il est prétendu qu'il ne se conforme plus aux normes de la société internationale. Ces normes incluent le droit de la guerre (*jus ad bellum*) et le droit des conflits armés (*jus in bello*). Autrement présenté, si les Etats « voyous » sont « hors la loi » qu'est ce qui les obligerait à se conformer à ces normes ? Une fois cette conclusion tirée, il convient de se demander, si le scénario envisagé par les Etats-Unis ne vise pas implicitement d'autres grandes puissances (non voyous) dotés d'armes nucléaires et susceptible d'entrer dans la configuration d'un tel scénario, en l'occurrence la Chine et la Russie ? Les américains ont parlé de « tirs accidentels » en provenance de la Russie ou de la Chine. La réflexion mérite d'être menée, mais pas dans ces développements.

Le système antimissile nécessite donc que les départs de missiles soient alertés de manière précoce. Ce qui demande qu'à tout moment, un ou plusieurs satellites d'observation soient situés au-dessus de la zone de lancement ennemie et fonctionnent. Il faudra, en outre, disposer d'ordinateurs fiables, capables de discriminer rapidement entre fausse alerte, signal parasite et vraie attaque. Détecter l'attaque n'est cependant pas suffisant. Il faut encore pouvoir suivre chaque missile et chaque tête armée (et les leurres) individuellement, avec une extrême précision. C'est essentiel pour pouvoir les détruire. Ce qui est rendu difficile par l'emploi de leurres de divers types. Le rôle des détecteurs ne s'arrête pas là. Il faut encore qu'ils puissent savoir lorsqu'une cible est détruite ou, au moins, endommagée. Ce n'est pas simple. Une tête peu endommagée ne fonctionnera peut-être plus, mais poursuivra sa trajectoire hors de l'atmosphère comme une cible normale. Enfin, intercepter 5 à 20 missiles équipés chacun d'une ogive et de quelques leurres est une mission dont on ne sait aujourd'hui si elle est réalisable[2]. Sans compter qu'il existe un certain nombre de contre-mesures simples qui permettent de déjouer les détecteurs du système de défense, en éliminant la signature infrarouge du missile, soit en recouvrant l'ogive d'une peinture qui empêche le réfléchissement des ondes émises par les radars infrarouges, soit en la refroidissant artificiellement.

*L'Union of Concerned Scientists (UCS)* a calculé que, pour une série de 20 tests indépendants, les 20 doivent réussir pour que, statistiquement, on soit sûr à 95% que la probabilité d'interception soit supérieure à 85%[3]. On est loin de telles quantités de tests, même avec des

1 LAMBAKIS Steven, KIRAS James, KOLET Kristin, Understanding "Asymmetric" Threats to the United States. National Institute for Public Policy (NIPP), September 2002.

2 ROUBOS Aris et WAUTELET Michel, op.cit, p.18

3 Ibid, p.20

scénarios ne faisant pas appel à des contre-mesures. En décembre 2002, trois des huit essais effectués au-dessus de l'océan Pacifique avaient échoué[1]. Lors du seul test réussi, le missile ne comportait pas de leurre, et la cible a aidé le missile intercepteur. Ces tests sont très loin de la réalité, dans la mesure où il n'y a encore eu aucune « répétition générale » de l'ensemble du système et de manière intégrée.

Au vu du bilan sceptique qui vient d'être dressé sur le déploiement de la NMD, on se demande si la persistance dans un système qui défait les équilibres stratégiques et qui est particulièrement coûteux, ne résulte pas de la volonté de concrétiser une doctrine particulièrement enracinée dans la culture politique américaine.

## §2- L'édifice de la maîtrise des armements remis en cause

De nombreuses controverses accompagnent le développement de la NMD tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale. Les critiques portent notamment sur les conséquences que pourrait avoir ce programme sur les instruments juridiques, en particulier sur le traité antimissile balistique (ABMT) et aussi sur la dissuasion entre les puissances nucléaires (Russie et Chine).

Beaucoup considèrent le traité ABM comme la pierre angulaire de la maîtrise des armements et craignent de le voir remis en cause. En effet le traité ABM est un traité bilatéral qui lie la Russie aux Etats-Unis. Ce traité dont l'objectif était de vouloir maintenir l'équilibre entre les deux « superpuissances » en laissant les possibilités de vulnérabilités au sein de chaque camp pour que puisse s'exercer la doctrine de la destruction mutuelle assurée (*Mutual Assured Destruction* – MAD). Ce traité ne prévoyait que la protection d'un seul site. Il est évident qu'au vu du nombre d'intercepteurs déployés par la NMD américaine, qui vise à la protection des 50 Etats américains, on est bien loin des quotas du traité ABM. La Russie notamment et la Chine sont farouchement opposées au déploiement d'un tel système, pour des raisons stratégiques, mais également pour des raisons politiques. En effet, d'un point de vue stratégique, le traité ABM avait souhaité maintenir l'équilibre entre les deux « grands » à travers la MAD, or aujourd'hui la NMD remet profondément en cause cet équilibre en privant la Russie de toute possibilité de représailles vis-à-vis des Etats-Unis. Bruno TERTRAIS estime que « personne ne peut sérieusement croire que la NMD, dans sa conception actuelle soit de nature à menacer la dissuasion Russe », que la Russie nourrit des contradictions internes dans la mesure où soit elle estime qu'elle veut « remonter sa puissance face au déploiement américain, et dans ce cas, il serait logique pour elle de conserver le plafond agréé à

1 DEBAYS Barbara, Le programme NMD de Bill Clinton, sur : www.radiocanada.ca/nouvelles/dossiers/bouclier/clinton.html

Helsinki en 1997 (2000 à 2500 têtes). Soit elle estime qu'elle n'a pas ces moyens, dans ce cas pourquoi agiter la menace d'un retrait de START II ? »[1]. Au sujet de ces arguments, nous pouvons faire une remarque ; dans la doctrine politique américaine, et dans la façon dont les Etats-Unis perçoivent leur rôle dans le monde et leur engagement vis-à-vis de la maîtrise des armements, il n'a jamais été question de renoncer au développement de toute technologie leur permettant d'être en position de supériorité, au contraire, l'administration actuelle est farouchement opposé à l'idée de la maîtrise des armements et du désarmement[2]. Ce propos nous permet de penser que TERTRAIS fait bien d'utiliser l'expression « configuration actuelle ». Les limites de la NMD sont pour l'heure de nature technologique, qu'en sera-t-il alors une fois ces limites surpassées ? Qu'est ce qui nous permet de penser ou même de dire aujourd'hui que lorsque cela deviendra technologiquement possible, les Etats-Unis ne déploieront pas le Global Protection Against Limited Strike (GPALS) initié par Georges Bush ou même relancer l'IDS[3]? Cette éventualité n'est pas à exclure. Dans ce type de dynamique, il est difficile de déterminer les frontières d'un programme technologique de défense qui n'est pas encore arrivé à maturité, surtout initié par les américains. Nous étions dans un contexte stratégique en 1972, lors de la signature du traité ABM, nous sommes en 2005 dans une autre contexte stratégique qui est celui de la multipolarité et les estimations pour 2015 pourront au moment venu s'avérer moins dramatiques que prévues, ou pires. A ce moment, soit nous aurons eu un système qui aura porté atteinte à tort à la maîtrise des armements à cause d'une estimation exagérée, soit nous aurons un système qui sera devenu obsolète face à l'ampleur des menaces, et qui nécessitera qu'il soit révisé en vu de l'améliorer, voir l'élargir pour s'adapter à ces nouvelles menaces. Pourquoi pas s'orienter vers une *Global Protection Against General and Massive Strike* [4]?

Les Etats-Unis ont envisagé de négocier avec la Russie ces entorses au traité ABM, mais pour le moment aucune proposition valable n'a été émise excepté quelques concessions, en particulier l'acceptation d'une nouvelle réduction des arsenaux de têtes nucléaires dans une fourchette allant de 1700 à 2000 en 10 ans et la conclusion du traité du 24 mai 2002[5]. Certains

1 TERTRAIS Bruno, Concept et faisabilité de la NMD ; un point de vue français, in National Missile Defense and the future of Nuclear Policy, BURKARD et LINDLEY-FRENCH (dir.), *Occasional Paper* N°18, septembre 2000, p.29

2 MILLER Steven E., Le triomphe du scepticisme. L'Administration Bush et le déclin de la maîtrise des armements, *La revue internationale et stratégique*, n°51, Paris, automne 2003 p. 15.

3 En janvier 2001 le "*Report of the Commission to Assess United States National Security, Space Management and Organisation*" ou la commission RUMSFELD II, avertissait que les Etats-Unis n'étaient pas à l'abri d'un « space Pearl Harbor » et qu'il était envisageable que les Etats-Unis déploie à cet effet des armes antisatellites (ASATs) dans l'espace. Un scénario qui nous rappelle le projet IDS de Reagan.

4 Le concept est de l'auteur.

5 GUILHAUDIS Jean-François, Relations internationales contemporaines, Paris, Litec, 2002, p.798

analystes estiment que dans ce contexte, les meilleures garanties montrant que ce système ne vise pas à annuler la dissuasion de la Russie, serait une coopération technologique en matière de NMD entre les deux pays[1]. Autrement dit, si l'hypothèse américaine de « tirs accidentels » russes ou chinois fait véritablement partie des raisons du déploiement de la NMD, pourquoi ne pas rétablir l'équilibre en procédant à un transfert de technologie avec la Russie?

Les postures chinoises ne sont pas dépourvues d'intérêts non plus quant on sait que la Chine dispose après la Russie de la capacité d'atteindre le territoire américain avec des ICBM équipés de têtes nucléaires. Les autorités de Pékin ont eu la même position que la Russie en ce qui concerne le déploiement d'une NMD. Pékin estime que cette décision annule la dissuasion chinoise vis-à-vis des Etats-Unis. Mais pour répondre à cette contestation, TERTRAIS estime que les Etats-Unis n'ont jamais envisagé d'entretenir une dialectique de dissuasion avec Pékin, au contraire, l'objectif de la politique américaine est d'éviter une telle situation[2]. Si l'on se base sur une telle analyse, cela voudrait dire que la Chine ne possède aucun intérêt à contester le retrait ou la violation d'un traité d'*arms control*, alors que, comme le souligne le professeur GUILHAUDIS, le traité ABM « était devenu une composante de l'ordre international de sécurité. Quoique bilatéral au départ, il étendait ses effets positifs à l'ensemble des Etats (…) il était devenu un bien commun dont il n'appartenait plus aux Etats-Unis ou à la Russie (…) mais à la seule communauté internationale de décider le maintien ou la remise en cause »[3]. Cette vision quoique intéressante pose tout de même le problème de savoir à quel moment et à quelles conditions une source formelle du droit international, devient un « principe général de droit international » imposable à tous les Etats et dont chacun des Etats peut se prévaloir. Il reste de manière objective que ce n'est pas tellement la défense du territoire américain qui inquiète la Chine, mais les extensions des bénéfices de la NMD, notamment en Asie. Taiwan a manifesté son désir de coopérer avec les américains sur la défense antimissiles balistiques de théâtre (TMD). Beaucoup plus réalistes que les célèbres intercepteurs basés au sol, chers à la *homeland security*, les TMD sont utilisés pour la défense contre les missiles de courte portée, autrement dit, dans le contexte sino-taiwanais, les missiles de courte portée que possède la Chine et qui menacent l'île. Le Japon a également manifesté son intention de coopérer au programme TMD dès 1993[4]. En effet, Tokyo a ressenti le tir du missile balistique Taepo Dong-1 au dessus de son territoire comme particulièrement menaçant pour la sécurité du pays, mais également

1 GRAND Camille, Missile Defenses :the political implications of the choice of technology, in Missile Proliferation and Defences: Problems and Prospects, op.cit, p.46

2 TERTRAIS Bruno, art.cit, p.31

3 GUILHAUDIS, op.cit, p. 797.

4 Pour l'implication des TMD en Asie voir : GERMOND Basil, TMD en Asie pacifique: motivations et enjeux pour la stabilité régionale, sur : http://generisfrance.free.fr/def-st/germond0301.html#2bii

pour celle de toute la région asiatique. Ce qui a suffit à amorcer sa coopération au déploiement des TMD pour défendre son pays. Mais qu'est au juste un TMD ? On se souvient des missiles *Patriots* déployés par la coalition américaine lors du conflit avec l'Irak en 1991[1]. Sous la forme de batteries de missiles sol-air au standard PAC-2, ces missiles étaient destinés à intercepter les missiles balistiques lancés par Saddam sur les villes comme Tel Aviv. Les TMD sont des missiles antimissiles de théâtre, c'est-à-dire déployés sur un théâtre d'opérations. On distingue deux types de TMD : les TMD de bas étage (*lower-tier TMD system*). Ils sont conformes au traité ABM en ce qu'ils permettent seulement d'intercepter les missiles de moins de 3,500 $Km^2$. Le Patriot est un exemple de cette catégorie. Les TMD de haut étage (*Upper-tier TMD system*) ont plus de capacités que les premiers, mais à cause de leur portée, ils sont sensiblement proche de la ligne de démarcation et peuvent conduire à des débats tant la frontière entre cette catégorie et la NMD est fine.

L'extension de ces TMD en Asie (Japon et Taiwan) est donc vigoureusement contestée par la Chine car elle annule ses capacités à atteindre ces deux villes, vers lesquelles sont particulièrement dirigés ses missiles. Il est également nécessaire de souligner que la coopération nippo-américaine ne relève que du domaine technologique et non militaire, car pour l'heure, le déploiement d'une TMD serait contraire à la politique étrangère japonaise (non militarisation de l'espace extra-atmosphérique, volonté de ne pas participer à des organisations de défense et le MITI y est farouchement opposé vu les coûts financiers). Visiblement, les activités de prolifération de la Corée du nord auront portée atteinte aux intérêts de la Chine. Une ironie du sort lorsqu'on sait que la Chine assiste techniquement la Corée du nord à la mise en place de ses programmes de missiles balistiques. Dans le domaine des relations internationales, une action donnée d'un Etat peut comporter des effets distributifs.

## CONCLUSION

La prolifération des missiles balistiques est un défi qui révèle toute la complexité des mécanismes internationaux à se mettre en œuvre de manière efficace et coordonnée. Elle présente non seulement de multiples facettes, mais elle est également marquée par des rebondissements constants. Ces rebondissements sont eux liés à l'évolution des facteurs stimulants la prolifération

1 TTU, la menace des Missiles Balistiques de Théâtre, op.cit.

2 Les Etats-Unis et la Russie ont signé en 1997, en amendement au traité ABM, un accord de démarcation (*Demarcation Agreement*) qui permet de distinguer les TMD de la NMD, autorisant ainsi le déploiement des TMD.

des missiles balistiques. Les récents épisodes du nucléaire iranien révèlent une fois de plus les failles du système à procéder par une approche globale des questions de prolifération des armes de destruction massive. Alors que le nucléaire iranien capte toute l'attention de la communauté internationale, peu d'informations et de mesures sont prises pour endiguer son programme de missiles balistiques, qui vise pourtant à servir de vecteurs pour ses armes nucléaires.

Cette constatation fait que pour le moment, nous ne pouvons tirer aucune conclusion définitive sur la question de la prolifération des missiles balistiques. Nous pouvons en revanche tirer deux conclusions intermédiaires. La première est, tant que les causes qui stimulent la prolifération des missiles balistiques n'auront pas été surmontées, à travers l'extension des mesures et des garanties de sécurité aux Etats qui en ont besoin, le phénomène sera difficilement surmonté par les mécanismes de la non-prolifération par essence volontaires. La seconde est que la non-prolifération est pour l'instant la seule approche qui ait donné des résultats en matière de désarmement, malgré les failles qui accompagnent cette approche, elle mérite d'être exploitée et améliorée sur la base de la réciprocité, de la transparence, de l'équilibre et du respect de la norme. La contre-prolifération américaine qui repose sur la volonté de faire plier les acteurs « récalcitrants » par le biais de la diplomatie coercitive n'est pas de nature à empêcher la dissémination des missiles et des technologies sensibles nécessaires à la construction de ces missiles. Il faut au contraire chercher à convaincre les Etats réticents qu'ils ont un intérêt à s'engager dans des régimes de désarmement et de maîtrise des armements, par la proposition de mesures incitatives par exemple.

La défense anti-missiles qui est aujourd'hui au cœur de nombreuses controverses et les atteintes qu'elle porte au traité ABM, met en lumière la fragilité des instruments de droit international, particulièrement ceux relatifs à la protection des espaces qui ne sont pas totalement exploités par l'homme et dont il a pourtant grand besoin comme l'espace extra-atmosphérique. Il serait intéressant de mener une étude sur ce sujet, en établissant une comparaison avec les normes de droit international que l'on peut qualifier « d'usuelles », c'est-à-dire les normes de droit international qui concernent l'ensemble du genre humain de façon tellement directe qu'elles sont devenues quasiment inviolables. Autrement dit, certaines normes de droit international parce qu'elles concernent des domaines qui semblent lointains peuvent-elles plus que d'autres, faire l'objet de violations en toute quiétude ?

## TABLE DES ANNEXES

**Annexe 1** : Cartes

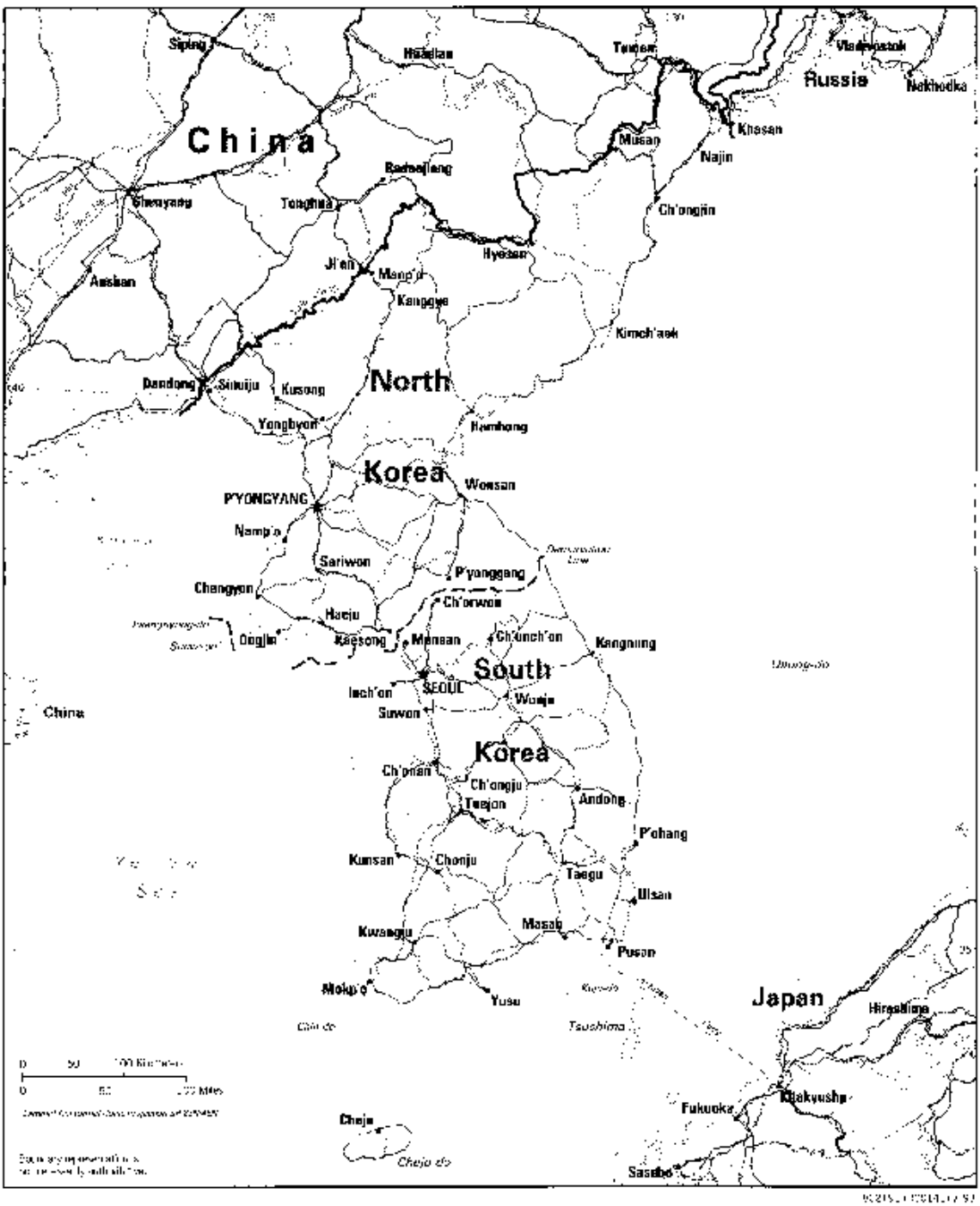
**Annexe 2** : Déclaration sur la prévention de la prolifération des missiles balistiques (Conseil européen de Göteborg (16 juin 2001)

**Annexe 3** : Déclaration de Madame Lenoir lors de la conférence de lancement du HCOC (25/11/2002)

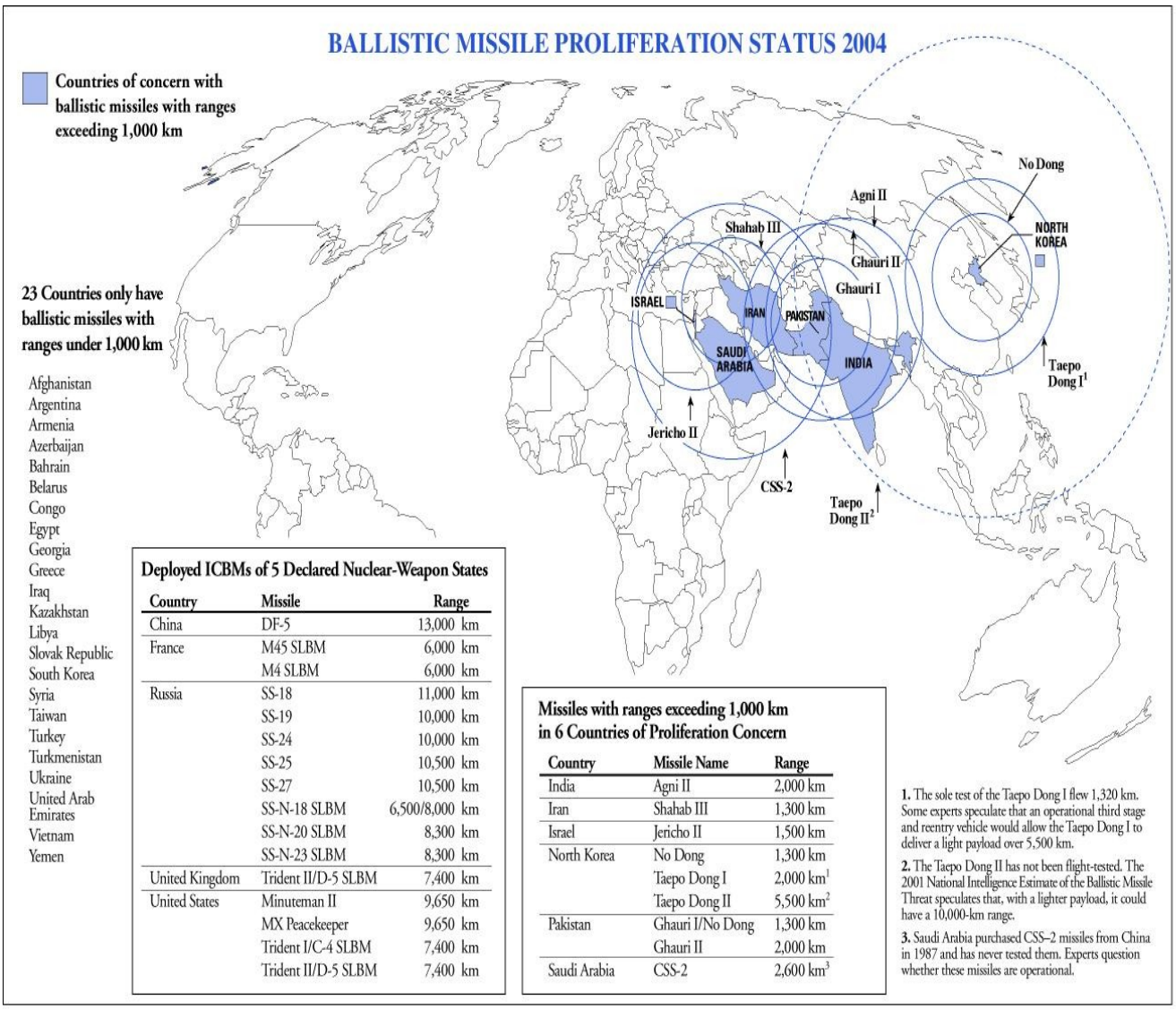
**Annexe 4** : Liste des technologies des catégories I et II en annexe du MTCR

**Annexe 1** : Cartes

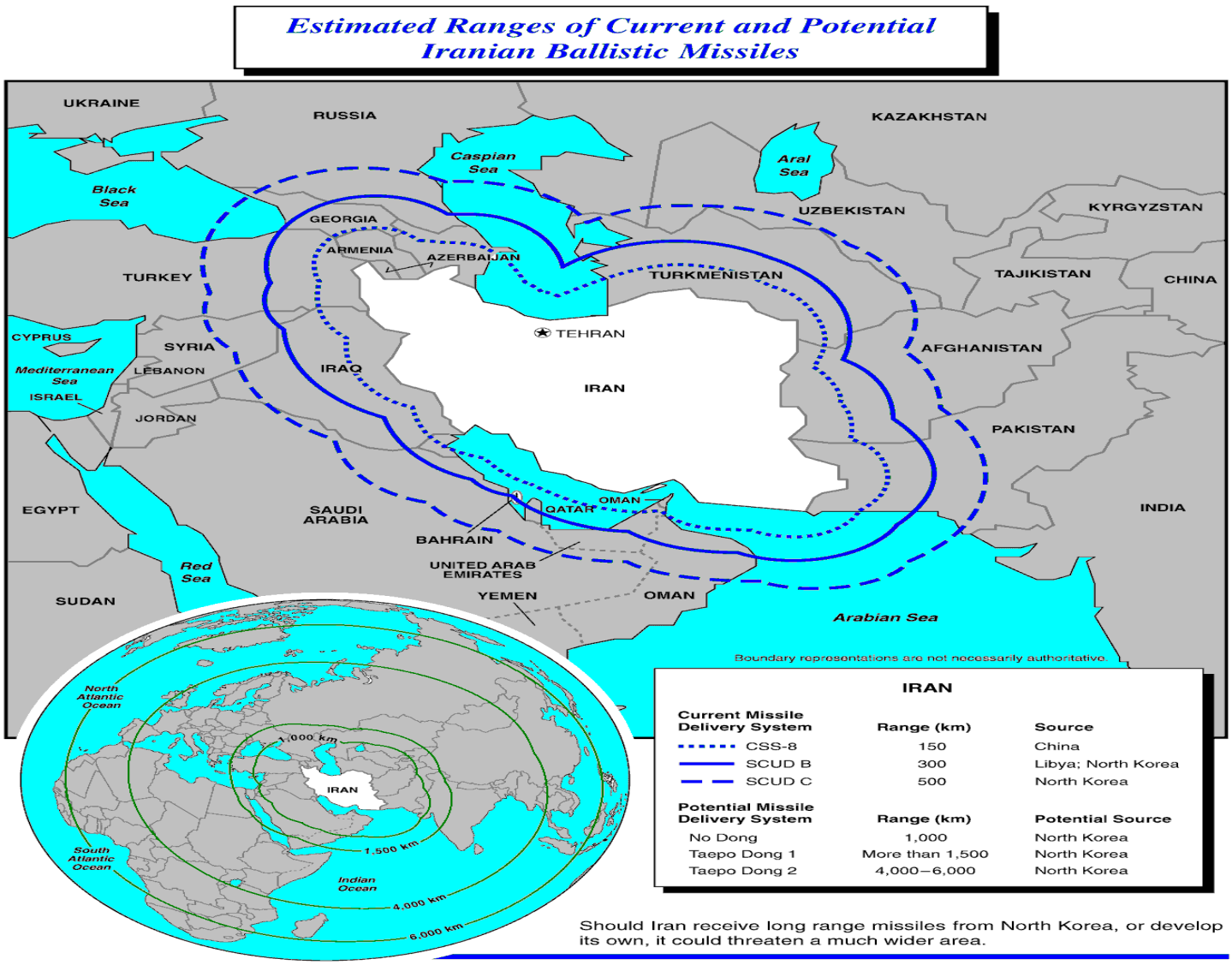
Korean Peninsula




Source: United States Central Intelligence Agency, Map no. 802191(R00141)7-98




Source: Carnegie Endowment for International Peace




Source: Federation of American Scientists

**Annexe 2** : Déclaration sur la prévention de la prolifération des missiles balistiques (Conseil européen de Göteborg (16 juin 2001)

Le renforcement des normes internationales et des instruments politiques pour prévenir la prolifération des armes de destruction massive et de leurs vecteurs est de première importance pour l'Union européenne. Nous nous engageons à contribuer à la réalisation de cet objectif. Nous soulignons la nécessité d'appliquer avec rigueur nos contrôles nationaux des exportations et de renforcer les régimes multilatéraux de non-prolifération et de contrôle des exportations.

Pour ce qui concerne le défi particulier que pose la prolifération des missiles balistiques, nous estimons que cet engagement doit être complété par une approche globale et multilatérale, conformément aux conclusions du Conseil « Affaires générales » du 14 mai 2001.

Nous sommes d'avis que l'Union européenne, qui est attachée au renforcement des instruments multilatéraux de désarmement et de non-prolifération, doit jouer un rôle de premier plan en contribuant à ces efforts.

Nous invitons le Conseil à adopter sans tarder une position commune sur la lutte contre la prolifération des missiles balistiques, fondée sur l'universalisation du code de conduite international proposé par les membres du RCTM. Cette initiative pourrait conduire, en temps voulu, à la convocation d'une conférence internationale.

Cette initiative sera menée dans une transparence totale avec les principaux partenaires de l'Union européenne.

Source : *Le Monde diplomatique*, 16 juin 2001

**Annexe 3**: Déclaration de Mme Noelle Lenoir, Ministre déléguée aux Affaires européennes lors de la conférence de lancement du code de conduite international (25/11/2002)

Monsieur le Président,

Mesdames et Messieurs les Ministres,

Mesdames et Messieurs les Ambassadeurs,

Mesdames et Messieurs les Délégués,

Monsieur,

Je souhaite tout d'abord m'associer aux chaleureux remerciements qui vous ont été exprimés. Je félicite à mon tour le gouvernement des Pays-Bas pour l'efficacité et la compétence avec lesquelles nos travaux ont pu être menés ces derniers mois avec le concours du Danemark, à la suite de la présidence espagnole.

Les efforts consentis dans le monde pour prévenir les nouvelles menaces ont été décuplés depuis le 11 septembre. Pour autant, les défis actuels sont considérables. Face à ces défis, c'est à la communauté internationale tout entière de prendre ses responsabilités.

C'est à elle, en particulier, de veiller à l'intégrité du régime international de non-prolifération nucléaire. Face aux ambitions déstabilisatrices de pays comme la Corée du Nord ou l'Iraq, il nous faut résolument défendre les traités et les organisations chargées de les mettre en œuvre. Ne nous y trompons pas : toute faiblesse de notre part risquerait d'affecter le principe même de la légalité internationale. Or, sans cette légalité, il ne saurait y avoir d'ordre mondial.

Monsieur le Président,

Le gouvernement français a fait de la non-prolifération une priorité de son action. La France est signataire de tous les instruments internationaux en la matière et soutient par exemple activement l'Organisation internationale des armes chimiques, qui a son siège à La Haye.

2003 est, pour cause de la non-prolifération, une année importante pour la France. Mon pays assumera en effet l'année prochaine la présidence du G8. A cette occasion, nous entendons donner un contenu au "Partenariat global contre la prolifération des armes de destruction massive et de leurs matières connexes" et nous annoncerons alors l'octroi d'une contribution financière significative à ce programme.

La France se veut aussi acteur à l'ONU en matière de non-prolifération. C'est ainsi que le président de la République, M. Jacques Chirac, a proposé que le Conseil de sécurité se réunisse en septembre 2003 au niveau des chefs d'Etat et de gouvernement afin de traiter de la question.

Enfin, la France veut assumer sa pleine part dans le combat contre le fléau du terrorisme. La non-dissémination des armes de destruction massive et la sécurisation nécessaire des matières sensibles étant devenue plus que jamais impératives, la France soutient l'initiative en vue d'une Conférence sur la sûreté et la récupération des sources radioactives qui se tiendrait en 2003.

Monsieur le Président,

Notre détermination nous a conduit à soutenir, dès l'origine, l'idée de l'élaboration d'un Code de conduite international contre la prolifération des missiles balistiques. Ce soutien, grâce notamment à l'action de la France, a été relayé par l'Union européenne. Il est le fruit d'un constat et d'une conviction.

Depuis plusieurs années, en effet, force est de constater l'accroissement qualitatif et quantitatif des capacités balistiques. Conjuguée à la prolifération des armes de destruction massive, dont les missiles sont les vecteurs, cette évolution peut être une source majeure de déstabilisation. Nos efforts ne peuvent donc se limiter aux seules armes nucléaires, chimiques et biologiques elles-mêmes. Il fallait absolument s'atteler aussi à la question des missiles.

La France, l'Union européenne et les Etats promoteurs du Code de conduite ont donc agi par conviction : la conviction que la sécurité est basée sur la confiance. Dans son ouvrage "Droit de la paix et de la guerre", au 17ème siècle, le grand juriste Grotius, votre concitoyen, faisait valoir que le secret et la dissimulation étaient nécessaires à la guerre. Les rédacteurs du Code, que nous approuvons aujourd'hui, estiment de façon corollaire que la transparence des programmes balistiques est de nature à établir des relations de confiance entre Etats, et donc un gage de paix.

Monsieur le Président,

Ce Code de conduite, initié à Paris et dont les lignes fortes avaient été alors tracées par le président de la République française, est le fruit d'un large dialogue qui a permis à chacun de s'exprimer. La formule est originale par rapport aux autres instruments internationaux dans le domaine de la non-prolifération. S'il n'est pas, en effet, comme ceux-ci juridiquement obligatoire, il repose sur la disponibilité et la volonté des Etats de faire œuvre utile pour garantir la sécurité de manière concertée.

C'est la souplesse de cette formule qui a permis à la communauté internationale de réaliser les avancées importantes que comporte ce Code. En particulier l'affirmation du principe de retenue dans le développement des arsenaux, la mise en place de mesures de transparence concernant les

programmes balistiques et spatiaux ou encore l'institution d'un système de prénotification des essais de missiles. Beaucoup reste cependant à faire pour compléter et détailler encore davantage la nature et la portée des engagements contenus dans le Code. C'est au demeurant l'objet des travaux qui se dérouleront tant aujourd'hui que demain.

Un mot sur les mesures de transparence et le système de prénotification. Ces mesures sont, pour nous, le cœur du dispositif. Elles sont la principale raison d'être de ce Code, et nous attachons donc une particulière importance à leur mise en œuvre effective.

Monsieur le Président,

La tâche entreprise avec la rédaction de ce code n'est pas achevée. Plusieurs Etats hésitent encore à nous rejoindre. Or, je le dis ici avec une certaine solennité, ce Code a vocation à l'universalité. A défaut d'être d'application universelle, il risquerait de manquer son but. Ne perdons pas espoir de voir d'autres Etats nous rejoindre. Quant à la France, elle est fière d'avoir joué son rôle dans l'ouverture de ce processus. Elle souhaite maintenant œuvrer pour son universalisation.

Ce code, c'est vital pour nous tous, doit devenir une référence générale en matière de non-prolifération des missiles balistiques, de par sa portée universelle, de par l'application qui en sera faite et, enfin, de par la reprise de ses dispositions dans la négociation d'instruments ultérieurs.

Pour conclure, j'aimerais citer Sigmund Freud dans son livre "malaise dans la civilisation" paru en 1929 : " Les hommes d'aujourd'hui ont poussé si loin la maîtrise des forces de la nature qu'avec leur aide, il leur est devenu facile de s'exterminer mutuellement jusqu'au dernier", écrit-il. Ce qui était vrai alors, et même hélas prémonitoire compte tenu des confits qui ont suivi, est encore plus vrai de nos jours eu égard au perfectionnement inouï des technologies de l'armement. Le Code de bonne conduite qui nous réunit ici prend alors tout son sens. Il constitue un début encourageant de réponse à la question du contrôle international de l'usage de ces technologies. Un contrôle sans lequel on ne pourrait plus être assuré qu'un très long avenir s'offre à l'humanité. Franchissons donc ce pas et espérons- le plus tôt sera le mieux - que notre Code deviendra véritablement universel.

Je vous remercie. /.

Source : site du Ministère des affaires étrangères du Canada, www.dfait-maeci.gc.ca

**Annexe 4** : Liste des technologies de catégorie I et II en annexe du MTCR

CATEGORY I

ITEM 1 COMPLETE DELIVERY SYSTEMS

1.A. EQUIPMENT, ASSEMBLIES AND COMPONENTS

1.A.1. Complete rocket systems (including ballistic missile systems, space launch vehicles, and sounding rockets) capable of delivering at least a 500 kg "payload" to a "range" of at least 300 km.

1.A.2. Complete unmanned aerial vehicle systems (including cruise missile systems, target drones and reconnaissance drones) capable of delivering at least a 500 kg "payload" to a "range" of at least 300 km.

1.B. TEST AND PRODUCTION EQUIPMENT

1.B.1. "Production facilities" specially designed for the systems specified in 1.A.

1.C. MATERIALS

None.

1.D. SOFTWARE

1.D.1. "Software" specially designed or modified for the "use" of "production facilities" specified in 1.B.

1.D.2. "Software" which coordinates the function of more than one subsystem, specially designed or modified for "use" in systems specified in 1.A.

1.E. TECHNOLOGY

1.E.1. "Technology", in accordance with the General Technology Note, for the "development", "production" or "use" of equipment or "software" specified in 1.A., 1.B., or 1.D.

ITEM 2 COMPLETE SUBSYSTEMS USABLE FOR COMPLETE DELIVERY SYSTEMS

2.A. EQUIPMENT, ASSEMBLIES AND COMPONENTS

2.A.1. Complete subsystems usable in the systems specified in 1.A., as follows:

a. Individual rocket stages usable in the systems specified in 1.A.;

b. Re-entry vehicles, and equipment designed or modified therefor, usable in the systems specified in 1.A., as follows, except as provided in the Note below 2.A.1. for those designed for non-weapon payloads:
1. Heat shields, and components thereof, fabricated of ceramic or ablative materials;
2. Heat sinks and components thereof fabricated of light-weight, high heat capacity materials;
3. Electronic equipment specially designed for re-entry vehicles;

c. Solid propellant rocket motors or liquid propellant rocket engines, usable in the systems specified in 1.A., having a total impulse capacity equal to or greater than 1.1 x 106 Ns;

Note:

Liquid propellant apogee engines specified in 2.A.1.c., designed or modified for satellite applications, may be treated as Category II, if the subsystem is exported subject to end-use statements and quantity limits appropriate for the excepted end-use stated above, when having all of the following parameters:
a. Nozzle throat diameter of 20 mm or less; and
b. Combustion chamber pressure equal to or less than 15 bar.

d. 'Guidance sets', usable in the systems specified in 1.A., capable of achieving system accuracy of 3.33% or less of the "range" (e.g. a 'CEP' of 10 km or less at a "range" of 300 km), except as provided in the Note below 2.A.1. for those designed for missiles with a "range" under 300 km or manned aircraft;

Technical Notes:

1. A ´guidance set´ integrates the process of measuring and computing a vehicle's position and velocity (i.e. navigation) with that of computing and sending commands to the vehicle's flight control systems to correct the trajectory.

2. ´CEP´ (circle of equal probability) is a measure of accuracy, defined as the radius of the circle centred at the target, at a specific range, in which 50% of the payloads impact.

e. Thrust vector control sub-systems, usable in the systems specified in 1.A., except as provided in the Note below 2.A.1. for those designed for rocket systems that do not exceed the "range"/"payload" capability of systems specified in 1.A.;

Technical Note:

2.A.1.e. includes the following methods of achieving thrust vector control:
a. Flexible nozzle;
b. Fluid or secondary gas injection;
c. Movable engine or nozzle;
d. Deflection of exhaust gas stream (jet vanes or probes);
e. Use of thrust tabs.

f. Weapon or warhead safing, arming, fuzing, and firing mechanisms, usable in the systems specified in 1.A., except as provided in the Note below 2.A.1. for those designed for systems other than those specified in 1.A.

Note:

The exceptions in 2.A.1.b., 2.A.1.d., 2.A.1.e. and 2.A.1.f. above may be treated as Category II if the subsystem is exported subject to end-use statements and quantity limits appropriate for the excepted end-use stated above.

2.B. TEST AND PRODUCTION EQUIPMENT

2.B.1. "Production facilities" specially designed for the subsystems specified in 2.A.

2.B.2. "Production equipment" specially designed for the subsystems specified in 2.A.

2.C. MATERIALS

None.

2.D. SOFTWARE

2.D.1. "Software" specially designed or modified for the "use" of "production facilities" specified in 2.B.1.

2.D.2. "Software" specially designed or modified for the "use" of rocket motors or engines specified in 2.A.1.c.

2.D.3. "Software", specially designed or modified for the "use" of 'guidance sets' specified in 2.A.1.d.

Note:

2.D.3. includes "software", specially designed or modified to enhance the performance of ´guidance sets´ to achieve or exceed the accuracy specified in 2.A.1.d.

2.D.4. "Software" specially designed or modified for the "use" of subsystems or equipment specified in 2.A.1.b.3.

2.D.5. "Software" specially designed or modified for the "use" of systems in 2.A.1.e.

2.D.6. "Software" specially designed or modified for the "use" of systems in 2.A.1.f.

Note:

Subject to end-use statements appropriate for the excepted end-use, "software" controlled by 2.D.2. - 2.D.6. may be treated as Category II as follows:

1. Under 2.D.2. if specially designed or modified for liquid propellant apogee engines, designed or modified for satellite applications as specified in the Note to 2.A.1.c.;

2. Under 2.D.3. if designed for missiles with a "range" of under 300 km or manned aircraft;

3. Under 2.D.4. if specially designed or modified for re-entry vehicles designed for non-weapon payloads;

4. Under 2.D.5. if designed for rocket systems that do not exceed the "range" "payload" capability of systems specified in 1.A.;

5. Under 2.D.6. if designed for systems other than those specified in 1.A.

2.E. TECHNOLOGY

2.E.1. "Technology", in accordance with the General Technology Note, for the "development", "production" or "use" of equipment or "software" specified in 2.A., 2.B. or 2.D.

CATEGORY II

## ITEM 3 PROPULSION COMPONENTS AND EQUIPMENT

### 3.A. EQUIPMENT, ASSEMBLIES AND COMPONENTS

3.A.1. Lightweight turbojet and turbofan engines (including turbocompound engines), usable in the systems specified in 1.A., that are small and fuel efficient, as follows:

a. Engines having both of the following characteristics:
1. Maximum thrust value greater than 400 N (achieved un-installed) excluding civil certified engines with a maximum thrust value greater than 8.89 kN (achieved un-installed); and
2. Specific fuel consumption of 0.15 kg N-1 h-1 or less (at maximum continuous power at sea level static and standard conditions);

b. Engines designed or modified for systems specified in 1.A., regardless of thrust or specific fuel consumption.

Note:

Engines specified in 3.A.1. may be exported as part of a manned aircraft or in quantities appropriate for replacement parts for a manned aircraft.

3.A.2. Ramjet/scramjet/pulse jet/combined cycle engines, including devices to regulate combustion, and specially designed components therefor, usable in the systems specified in 1.A.

3.A.3. Rocket motor cases, 'insulation' components and nozzles therefor, usable in the systems specified in 1.A.

Technical Note:

In 3.A.3. ´insulation´ intended to be applied to the components of a rocket motor, i.e. the case, nozzle inlets, case closures, includes cured or semi-cured compounded rubber components comprising sheet stock containing an insulating or refractory material. It may also be incorporated as stress relief boots or flaps.

Note:

Refer to 3.C.2. for ´insulation´ material in bulk or sheet form.

3.A.4. Staging mechanisms, separation mechanisms, and interstages therefor, usable in the systems specified in 1.A.

3.A.5. Liquid and slurry propellant (including oxidisers) control systems, and specially designed components therefor, usable in the systems specified in 1.A., designed or modified to operate in vibration environments greater than 10 g rms between 20 Hz and 2 kHz.

Notes:

1. The only servo valves and pumps specified in 3.A.5. are the following:

a. Servo valves designed for flow rates equal to or greater than 24 litres per minute, at an absolute pressure equal to or greater than 7 MPa, that have an actuator response time of less than 100 ms.
b. Pumps, for liquid propellants, with shaft speeds equal to or greater than 8,000 rpm or with discharge pressures equal to or greater than 7 MPa.

2. Systems and components specified in 3.A.5. may be exported as part of a satellite.

3.A.6. Hybrid rocket motors and specially designed components therefor, usable in the systems specified in 1.A.

3.A.7. Radial ball bearings having all tolerances specified in accordance with ISO 492 Tolerance Class 2 (or ANSI/ABMA Std 20 Tolerance Class ABEC-9 or other national equivalents), or better and having all the following characteristics:

a. An inner ring bore diameter between 12 and 50 mm;

b. An outer ring outside diameter between 25 and 100 mm; and

c. A width between 10 and 20 mm.

3.B. TEST AND PRODUCTION EQUIPMENT

3.B.1. "Production facilities" specially designed for equipment or materials specified in 3.A.1., 3.A.2., 3.A.3., 3.A.4., 3.A.5., 3.A.6. or 3.C.

3.B.2. "Production equipment" specially designed for equipment or materials specified in 3.A.1., 3.A.2., 3.A.3., 3.A.4., 3.A.5., 3.A.6. or 3.C.

3.B.3. Flow-forming machines, and specially designed components therefor, which:

a. According to the manufacturers technical specification can be equipped with numerical control units or a computer control, even when not equipped with such units at delivery; and

b. Have more than two axes which can be co-ordinated simultaneously for contouring control.

Technical Note:

Machines combining the function of spin-forming and flow-forming are, for the purpose of this item, regarded as flow-forming machines.

Note:

This item does not include machines that are not usable in the "production" of propulsion components and equipment (e.g. motor cases) for systems specified in 1.A.

3.C. MATERIALS

3.C.1. 'Interior lining' usable for rocket motor cases in the systems specified in 1.A.

Technical Note:

In 3.C.1. ´interior lining´ suited for the bond interface between the solid propellant and the case or insulating liner is usually a liquid polymer based dispersion of refractory or insulating materials e.g. carbon filled HTPB or other polymer with added curing agents to be sprayed or screeded over a case interior.

3.C.2. 'Insulation' material in bulk form usable for rocket motor cases in the systems specified in 1.A.

Technical Note:

In 3.C.2. ´insulation´ intended to be applied to the components of a rocket motor, i.e. the case, nozzle inlets, case closures, includes cured or semi-cured compounded rubber sheet stock containing an insulating or refractory material. It may also be incorporated as stress relief boots or flaps specified in 3.A.3.

3.D. SOFTWARE

3.D.1. "Software" specially designed or modified for the "use" of "production facilities" and flow forming machines specified in 3.B.1. or 3.B.3.

3.D.2. "Software" specially designed or modified for the "use" of equipment specified in 3.A.1., 3.A.2., 3.A.4., 3.A.5. or 3.A.6.

Notes:

1. "Software" specially designed or modified for the "use" of engines specified in 3.A.1. may be exported as part of a manned aircraft or as replacement "software" therefor.

2. "Software" specially designed or modified for the "use" of propellant control systems specified in 3.A.5. may be exported as part of a satellite or as replacement "software" therefor.

3.D.3. "Software" specially designed or modified for the "development" of equipment specified in 3.A.2., 3.A.3. or 3.A.4.

3.E. TECHNOLOGY

3.E.1. "Technology" , in accordance with the General Technology Note, for the "development", "production" or "use" of equipment, materials or "software" specified in 3.A.1., 3.A.2., 3.A.3., 3.A.4., 3.A.5., 3.A.6., 3.B., 3.C. or 3.D.

ITEM 4 PROPELLANTS, CHEMICALS AND PROPELLANT PRODUCTION

4.A. EQUIPMENT, ASSEMBLIES AND COMPONENTS

None.

4.B. TEST AND PRODUCTION EQUIPMENT

4.B.1. "Production equipment", and specially designed components therefor, for the "production", handling or acceptance testing of liquid propellants or propellant constituents specified in 4.C.

4.B.2. "Production equipment", other than that described in 4.B.3., and specially designed components therefor, for the production, handling, mixing, curing, casting, pressing, machining, extruding or acceptance testing of solid propellants or propellant constituents specified in 4.C.

4.B.3. Equipment as follows, and specially designed components therefor:

a. Batch mixers with provision for mixing under vacuum in the range of zero to 13.326 kPa and with temperature control capability of the mixing chamber and having all of the following:
1. A total volumetric capacity of 110 litres or more; and
2. At least one mixing/kneading shaft mounted off centre;

b. Continuous mixers with provision for mixing under vacuum in the range of zero to 13.326 kPa and with a temperature control capability of the mixing chamber having any of the following:
1. Two or more mixing/kneading shafts; or
2. A single rotating shaft which oscillates and having kneading teeth/pins on the shaft as well as inside the casing of the mixing chamber.

c. Fluid energy mills usable for grinding or milling substances specified in 4.C.;

d. Metal powder "production equipment" usable for the "production", in a controlled environment, of spherical or atomised materials specified in 4.C.2.c., 4.C.2.d. or 4.C.2.e.

Note:

4.B.3.d. includes:
a. Plasma generators (high frequency arc-jet) usable for obtaining sputtered or spherical metallic powders with organization of the process in an argon-water environment;
b. Electroburst equipment usable for obtaining sputtered or spherical metallic powders with organization of the process in an argon-water environment;
c. Equipment usable for the "production" of spherical aluminium powders by powdering a melt in an inert medium (e.g. nitrogen).

Notes:

1. The only batch mixers, continuous mixers, usable for solid propellants or propellants constituents specified in 4.C., and fluid energy mills specified in 4.B., are those specified in 4.B.3.

2. Forms of metal powder "production equipment" not specified in 4.B.3.d. are to be evaluated in accordance with 4.B.2.

4.C. MATERIALS

4.C.1. Composite and composite modified double base propellants.

4.C.2. Fuel substances as follows:

a. Hydrazine with a concentration of more than 70%;

b. Hydrazine derivatives including monomethylhydrazine (MMH) and unsymmetrical dimethylhydrazine (UDMH);

Note:

4.C.2.b. does not control the following derivatives:
1. Aromatic Hydrazines and their salts;
2. Adipic Acid Dihydrazide [CAS 1071-93-8].

c. Spherical aluminium powder with particles of uniform diameter of less than 200 x 10-6 m (200 μm) and an aluminium content of 97% by weight or more, if at least 10% of the total weight is made up of particles of less than 63 μm, according to ISO 2591:1988 or national equivalents such as JIS Z8820;

Technical Note:

A particle size of 63 μm (ISO R-565) corresponds to 250 mesh (Tyler) or 230 mesh (ASTM standard E-11).

d. Zirconium, beryllium, magnesium and alloys of these in particle size less than 60 x 10-6 m (60 μm), whether spherical, atomised, spheroidal, flaked or ground, consisting of 97% by weight or more of any of the above mentioned metals;

Technical Note:

The natural content of hafnium in the zirconium (typically 2% to 7%) is counted with the zirconium.

e. Boron and boron alloys in particle size less than 60 x 10-6 m (60 μm), whether spherical, atomised, spheroidal, flaked or ground with a purity of 85% by weight or more;

f. High energy density materials such as boron slurry, having an energy density of 40 x 106 J/kg or greater.

4.C.3. Oxidisers/Fuels as follows:

Perchlorates, chlorates or chromates mixed with powdered metals or other high energy fuel components.

4.C.4. Oxidiser substances as follows:

a. Liquid oxidiser substances as follows:
1. Dinitrogen trioxide;
2. Nitrogen dioxide/dinitrogen tetroxide;
3. Dinitrogen pentoxide;
4. Mixed Oxides of Nitrogen (MON);
5. Inhibited Red Fuming Nitric Acid (IRFNA);
6. Compounds composed of fluorine and one or more of other halogens, oxygen or nitrogen.

Technical Note:

Mixed Oxides of Nitrogen (MON) are solutions of Nitric Oxide (NO) in Dinitrogen Tetroxide/Nitrogen Dioxide ($N_2O_4/NO_2$) that can be used in missile systems. There are a range of compositions that can be denoted as MONi or MONij where i and j are integers representing the percentage of Nitric Oxide in the mixture (e.g. MON3 contains 3% Nitric Oxide, MON25 25% Nitric Oxide. An upper limit is MON40, 40% by weight).

Note:

Item 4.C.4.a.6. does not control Nitrogen Trifluoride ($NF_3$) in a gaseous state as it is not usable for missile applications.

b. Solid oxidiser substances as follows:
1. Ammonium perchlorate;
2. Ammonium dinitramide (ADN);
3. Nitro-amines (cyclotetramethylene - tetranitramine (HMX); cyclotrimethylene - trinitramine (RDX));
4. Hydrazinium nitroformate (HNF) [CAS 20773-28-8].

4.C.5. Polymeric substances, as follows:

a. Carboxy - terminated polybutadiene (CTPB);

b. Hydroxy - terminated polybutadiene (HTPB);

c. Glycidyl azide polymer (GAP);

d. Polybutadiene - Acrylic Acid (PBAA);

e. Polybutadiene - Acrylic Acid - Acrylonitrile (PBAN).

4.C.6. Other propellant additives and agents as follows:

a. Bonding agents as follows:
1. Tris (1-(2-methyl)aziridinyl) phosphine oxide (MAPO);
2. Trimesoyl-1 (2-ethyl) aziridine (HX-868, BITA);
3. Tepanol (HX878), reaction product of tetraethlylenepentamine, acrylonitrile and glycidol;
4. Tepan (HX-879), reaction product of tetraethlylenepentamine and acrylonitrile;
5. Polyfunctional aziridine amides with isophthalic, trimesic, isocyanuric, or trimethyladipic backbone also having a 2-methyl or 2-ethyl aziridine group (HX-752, HX-874 and HX-877);

b. Curing agent and catalysts as follows:
Triphenyl bismuth (TPB);

c. Burning rate modifiers, as follows:
1. Carboranes, decaboranes, pentaboranes and derivatives thereof;
2. Ferrocene derivatives, as follows:
a. Catocene;
b. Ethyl ferrocene;
c. Propyl ferrocene;
d. n-Butyl ferrocene;

e. Pentyl ferrocene;
f. Dicyclopentyl ferrocene;
g. Dicyclohexyl ferrocene;
h. Diethyl ferrocene;
i. Dipropyl ferrocene;
j. Dibutyl ferrocene;
k. Dihexyl ferrocene;
l. Acetyl ferrocenes;
m. Ferrocene Carboxylic acids;
n. Butacene;
o. Other ferrocene derivatives usable as rocket propellant burning rate modifiers.

d. Nitrate esters and nitrated plasticisers as follows:
1. Triethylene glycol dinitrate (TEGDN);
2. Trimethylolethane trinitrate (TMETN);
3. 1,2,4-butanetriol trinitrate (BTTN);
4. Diethylene glycol dinitrate (DEGDN);

e. Stabilisers as follows:
1. 2-Nitrodiphenylamine;
2. N-methyl-p-nitroaniline.

4.D. SOFTWARE

4.D.1. "Software" specially designed or modified for the "use" of equipment specified in 4.B. for the "production" and handling of materials specified in 4.C.

4.E. TECHNOLOGY

4.E.1 "Technology", in accordance with the General Technology Note, for the "development", "production" or "use" of equipment or materials specified in 4.B. and 4.C.

# BIBLIOGRAPHIE

## I) Aspects théoriques

- Manuels

DAVID (C.-P.), ROCHE (J.-J.), Théories de la sécurité, Paris, Montchrestien, 2002, 160 p.
GUILHAUDIS (J.-F.), Relations internationales contemporaines, Paris, Litec, 2002, 880 p.
PASCALLON (P.) (dir.), et alii, La Guerre des Missiles, Paris, L'Harmattan, 2001, 255 p.
ROCHE (J.-J.), Théorie des relations internationales, 4ème édition, Paris, Montchrestien, 2001, 158 p
SUR (S.), Relations internationales, 3ème édition, Paris, Montchrestien, 571 p.

- Théorie générale

ARON (R.), Paix et guerres entre les nations (1962), Paris, Calmann-Lévy, 2004, 794 p.
COULOMB (F.) : Les théories économiques de la guerre, de la paix et de la défense, thèse d'économie sous la direction de FONTANEL Jacques, Université de Grenoble II, 1998
GLUCKSMANN (A.), Le discours de la guerre, Paris, l'Herne, 1979, 495 p.
KISSINGER (H.), Diplomatie, Paris, Fayard, 1996, 912 p.
SAGAN (S.), Why do states build nuclear weapons ? Three models in search for a bomb, *International Security*, Vol. 21, n°3, Cambridge MA, Winter 1996/1997 pp. 54-86
ZAKARIA (F.), "How to Be a Great Power, Cheap, *Newsweek*, 25 May 1998, p. 34

- Sur le dilemme de sécurité

CLEMENT-NOGUIER (S.), Un concept aux multiples facettes, sécurité du fort contre asymétrie du faible, *La revue internationale et stratégique*, n°51 Paris, automne 2003, pp. 89-96.

**II) Contextes géopolitiques et stratégiques**


BANUSIEWICZ (J.), North Korea Poses Double Threat, Rumsfeld Says, *American Forces Press Service*, February 10, 2005

BERMUDEZ Jr (J.), A History of Ballistic Missile Development in the DPRK, *Occasional Paper N°2*, March 2001, pp.1-38

BERMUDEZ Jr (J.), CARUS, « North Korean Scud B programme », *Jane's Soviet Intelligence Review*, April 1989

BOMBEAU (B.), La Russie au-delà du Topol-M, *Air & Cosmos*, 26 novembre 2004, N°1960, p.36

BRAHMA (C.) - Le Triangle stratégique Inde-Pakistan-Chine dans le nouveau contexte international *Proliferation Papers, n°5*, Paris, Ifri, hiver 2002

BURNS (S.), Stabilizing the Option: Deterrence, Confidence Building, and Arms Control in South Asia, *Arms Control, Disarmament, and International Security* (ACDIS), March 1995, pp.1-4

CIRINCIONE (J.), Assessing the Ballistic Missile Threat,*The Nonproliferation review*, Mars 2000.

CIRINCIONE (J.), A Much Less Explosive Trend, *The Washington Post*, Sunday, March 10, 2002; Page B03

CIRINCIONE (J.), The Declining Ballistic Missile Threat, presented at American Association for the Advancement of Science, Annual Meeting and Science Innovation Exposition Boston, Massachusetts, February 18, 2002, 14 p.

CHOUHURY (U.), Dealing with the Danger of Ballistic Missile Proliferation in South Asia, Paper presented at the Graduate Conference on Amity and Enmity : Patterns of Peace, War and Insecurity in the 21st Century, organised by the Department of Politics and International Relations (Cartmel College), Lancaster University, Lancaster ,England, April 18,2002, 14 p.

CORDESMAN H. (A.), Middle East Military Balance: Definition, Regional development and Trends, Center for Strategic and International Studies, March 25, 2005

CORDESMAN H. (A.), « Ventes d'armes, maîtrise des armements et sécurité régionale au Moyen-Orient », UNIDIR, *Forum du désarmement*, deux.2001

COTTON (J.), North Korea's Nuclear and Missile Proliferation and Regional Security, *Current Issues Brief 1*, 31 August 1999

DINSHAW (M.), "India's Emerging Space Program", *Pacific Affairs* 71(2) (Summer 1998), pp. 151-174.

DONNELY (T.), « Revolution in Military Affairs », *Jane's Defense Weekly*, 7 juin 2000.

ECKERT (C.) et al. Korea old and new: A history, Seoul, Ilchokak publishers, 1990, pp. 143-148.

EISENSTADT (M.), "Living with a nuclear Iran", *Survival 41* (Autumn 1999), p.132

FELDMAN (S.), "The Future of US-Israel Strategic Cooperation", The Washington Institute for Near East Policy, 1996, p.12-14.

GUOLIANG (G.), Prolifération des missiles et défense antimissile en Asie du Nord-Est, *Forum du Désarmement*, deux. 2005, p.38

HILL John, « China Modernizes Missile Force », *Jane's Intelligence Review*, March 2003, p.3

KADRY SAÏD (M), La prolifération des missiles au Moyen Orient : un point de vue régional, *Forum du désarmement*, publication de l'UNIDIR, février 2001, pp.54-65.

KAMPANI (G.), Second Tier Proliferation, The Case of Pakistan and North Korea, *The Nonproliferation Review*, Fall Winter 2002, pp.1-10

KARP (A.), Technological Pathways to Ballistic Missiles in Iran, Commission to Assess the Ballistic Missile Threat to the United States, Appendix III: Unclassified Working Papers, 1998

KARP (A.), "Ballistic Missile proliferation in the Third World" in *SIPRI yearbook 1989: World armaments and disarmament,* (Stockholm: SIPRI, 1989), 382p.

KARP (A.), "The spread of Ballistic Missiles and transformation of global security" *Viewpoint, The non-proliferation Review*/ Fall-winter 2000, p.3

KARP (A.), Regional Perspective: Middle East, *Occasional Paper N°5*, March 2001, pp.53-60

KERR (P.), North Korea Disavows Missile Moratorium; Talks Remain Stalled, *Arms Control Today*, April 2005

KOKITA (K.), Corée du nord - Le régime de Pyongyang rejoue au méchant, *Courrier international* - n° 587 - 31 janv. 2002

KRONSTADT (A.), Nuclear Weapons and Ballistic Missile Proliferation in India and Pakistan: Issues for Congress, CRS Report for Congress, code RL30623, 31 juillet 2000, p.12

LAMBAKIS (S.), KIRAS (J.), KOLET (K.), Understanding "Asymmetric" Threats to the United States, National Institute for Public Policy, September 2002, 90p.

LAMBROSCHINI (C.), George Bush, président « révolutionnaire », *Le Figaro*, 04 Novembre 2004

LAWSON (R.), Proliferation and the Future of Nuclear Power, *Bulletin*, Vol.XV, N°2, The Atlantic Council of the United States, March 2004, pp.1-10

MALIS (C.), La révolution dans les affaires militaires Signification historique et portée d'un phénomène américain, *Les Cahiers de la Fondation pour les Etudes de Défense*, n°13, 1998, pp. 31-46.

McCARTHY (T.), Criteria for Assessing Ballistic Missile Threats, *Occasional Paper N°5*, March 2001, pp.12-16

MILLER Steven E., Le triomphe du scepticisme. L'Administration Bush et le déclin de la maîtrise des armements, *La revue internationale et stratégique*, n°51, Paris, automne 2003 p. 15.

MONNERAT (L.), L'opération "Enduring Freedom" en Afghanistan est une victoire de la pensée non conventionnelle, *Checkpoint*, 12 Octobre 2002

OZAWA (T.), Regional Perspective: Northeast Asia, *Occasional Paper N°5*, pp.71-75, March 2001, pp.71-75

PINKSTON (D.), Politics and stakeholders in the North Korean Missile Development program, *The Nonproliferation Review*/ summer 2003, pp.1-15

RAMAN (M.V.), Is there a Missile Threat? The Dynamics of Missile Proliferation and the State of Missile Control, International Network of Engineers and Scientists Against Proliferation (INESAP), *Bulletin 18*, March 19, 2001

RUBIN (U.), Beyond Iraq: Missile Proliferation in the Middle East, *Jerusalem Issue Brief*, Vol.2, N°22, 25 March 2003.

SAMORE (G.), North Korea Conundrum, *Proliferation Papers*, IFRI, Winter 2002, pp.1-14

SCHNEIDER (B.) (dir.), Middle East Security Issues: In the Shadow of Weapons of Mass Destruction Proliferation, USAF Counterproliferation Center, AU Press, 1999, p. 25.

SIEGEL (R.), The Missile Programs of North Korea, Iraq, and Iran, Institute for Defense & Disarmament Studies, *IDDS Working Paper 3*

SINGH (A.), India & Pakistan: The Military Balance, 1985-1994, *Arms Control, Disarmament, and International Security* (ACDIS), March 1997

SINGH SIDHU (W.), Regional Perspectives: South Asia, *Occasional Paper N°5*, March 2001, pp.61-70

SMITH (M.), Evaluer la prolifération des missiles, *Cahiers de Chaillot n°66*, décembre 2003, pp.11-37.

SOLTANIEH (A.), The Proliferation Problem According to Iran, *Carnegie Proliferation Brief*, Volume 6, Number 17, September 20, 2003

TRENIN (D.), Russian- American relations and the future of arms control, *Proliferation papers*, Paris, Ifri, hiver 2001

WATSON (R.), "Explosion of Self-Esteem," *Newsweek*, 25 May 1998, p. 32

WEHLING (F.), Russian nuclear and missile exports to Iran, *The Nonproliferation Review*, winter 1999, pp.134-143

YIFTAH (S.), Iranian Missiles; the Nature of the Threat, *Telavivnotes*, N°83, July 9, 2003, pp.1-3

- Sur les défenses anti-missiles

ARBATOV (A.), The ABM Treaty and theatre missile defense, *SIPRI Yearbook*, 1995

CAMBONE (S.), et alii, European Views of National Missile Defense, *Occasional Paper*, The Atlantic Council of the United States, September 2000

CARLE (C.), Combattre le mal par le mal : Des missiles contre les missiles, *Forum du désarmement*, publication de l'UNIDIR, janvier 2001, pp.24-32

DANIELSON (D.), Theater Missile Defense and the Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty: Either-Or? *ACDIS Occasional Paper*, February 1995, 30 p.

FERGUSSON( J ) , L'OTAN, l'Europe et la défense contre les missiles de théâtre, *revue militaire canadienne*, printemps 2002, pp 45- 52.

GORMLEY (D), Addressing the cruise missile threat: Defence and diplomatic response, *proliferation papers*, IFRI, Spring 2002, 22 p.

GORMLEY (D.), Missile Defence Myopia: Lessons from the Iraq War, *Survival*, vol. 45, no. 4 (Winter, 2003-04), pp. 61-86.

GRAND (C.), Ballistic Missile Threat, Missile defenses, Deterrence and Strategic Stability, *Occasional Paper N° 5*, March 2001, pp.5-11

ISNARD (J.), Bush maintient le cap de la défense antimissile, *Le Monde,* 1er novembre 2002, p.18.

KREPON (M.), Lost in space: The Misguided Drive Toward Antisatellite Weapons, *Foreign Affairs*, May-june 2001.

LINDLEY-FRENCH (J.) dir.et alii, La National Missile Defense et l'avenir de la politique nucléaire, O*ccasional papers, n°18*, septembre 2000. 87p.

MENDELSOHN (J.), Rogues, Russians and Reductions: The ABM Treaty and National Missile Defenses, *Disarmament Diplomacy*, Issue No. 31, October 1998.

MILLER (E.), STANLEY( W.), The future of ballistic missiles, publication du National institute for public policy (NIPP), October 2003, 62p

MOLTZ (J.C.), New Challenges in Missile Proliferation, Missile Defense, and Space Security**,** CNS, *Occasional Paper No. 12*, August 14, 2003.

ROUBOS (A.) et WAUTELET (M.), National Missile Defense : le retour de la guerre des étoiles et les enjeux stratégiques. Rapport du Groupe de recherche et d'information sur la paix et la sécurité (GRIP), Avril 2000

ROBERTS (B.), China and Ballistic Missile Defense: 1955 to 2002 and beyond, *Proliferation papers*, Paris, Ifri, hiver 2004

SAMPLE (D.), DoD Seeks Billions for Missile Defense Program, *American Forces Press Service*, March 17, 2005

SLOSS (L.), Ballistic Missile Defense Revisited, *Occasional Paper*, The Atlantic Council of the United States, January 1999, pp.1-15

SMITH (M.), Missile Proliferation, Missile defenses, and Arms Control, *Occasional Paper N°5*, March 2001, pp.24-32

STOCKER (J.), Missile Defence: Then and Now, *The Officer Magazine*, November 2005, pp.34-37

- Sur les autres aspects de la lutte contre la prolifération des missiles

BOLTON (J.), The Proliferation Security Initiative, *Carnegie Proliferation Brief*, Volume 6, Number 21, December 2, 2003

COCEANO (B.), The Proliferation Security Initiative: Challenges and Perceptions, *Occasional Paper*, The Atlantic Council of the United States, May 2004, 27 p.

CORNISH (P.) dir.et alii, L'Europe et le défi de la prolifération, *Cahier de Chaillot n°24*, Mai 1996.

DEAN (J.), Step-By-Step Control Over Ballistic and Cruise Missiles, *Disarmament Diplomacy*, Issue No. 31, October 1998

GROSPEAUD (M.), Le MTCR face à la Prolifération des Missiles, *Publications occasionnelles*, Institut d'études de sécurité, Union de l'Europe Occidentale, Mai 2001.

MÜLLER (H.), Terrorisme, prolifération : une approche Européenne de la menace, *Cahiers de Chaillot, n°58*, mars 2003.

SAMORE (G.), U.S. DPRK Missile Negociation, *The Nonproliferation Review*, summer 2002, pp.16-20.

SMITH (M.), Efficiency and Inefficiency of the MTCR, International Network of Engineers and Scientists Against Proliferation, (INESAP), *Bulletin 19*

SMITH (M.), Stuck on the Launch Pad? The Ballistic Missile Code of Conduct Opens for Business, *Disarmament Diplomacy*; Issue No. 68, December 2002 - January 2003.

JING-DONG (Y.), The MTCR and Missile Proliferation: Moving Toward the Next Phase, Prepared for the International Security Research and Outreach Programme International Security Bureau, Department of Foreign Affairs and International Trade, Canada, May 2000

- Ressources Internet

**I- Arms Control Association**: www.armscontrol.org

**II- Federation of American scientists:** www.fas.org

- Pour les aspects techniques des missiles balistiques

http://www.fas.org/nuke/intro/missile/basics.htm

http://www.fas.org/nuke/intro/missile/facilities.htm

- Pour les aspects techniques des Missiles de Croisière

http://www.fas.org/nuke/intro/cm/

**III-Carnegie Endowment for International Peace:** www.ceip.org

**IV- Acronym Institute:** www.acronym.org.uk

**V- Center for Nonproliferation Studies (CNS):** http://cns.miis.edu/

**VII- Le Ministère de la défense :** http://www.defense.gouv.fr/sites/defense/

**IIX- L'Association netmarine :** www.netmarine.net

**IX- L'Association aéronautique :** www.air-defense.net

**X- Le département d'Etat américain :** www.state.gov

### II) Rapports et études

Assemblée Générale des Nations Unies, désarmement général et complet : Missiles, rapport du secrétaire général, cinquante cinquième session, A/55/ 116. 6 juillet 2000, 5 p.

Assemblée Générale des Nations Unies, la question des missiles sous tous ses aspects, rapport du secrétaire général, cinquante septième session, A/57/229, 23 juillet 2002, 21p.

Assemblée Générale des Nations Unies, La Prolifération des Missiles Balistiques et la Sécurité au Moyen-Orient, Communiqué de Presse, AG/DSI/282, 16/10/2001

Assemblée parlementaire de l'OTAN, Rapport général : Défense anti- missiles et autres défis pour l'unité de l'Alliance, RØSJORDE, rapporteur général, octobre 2001.

Assemblée Nationale, Rapport d'information sur la prolifération des armes de destruction massive et de leurs vecteurs, n°2788 ,présenté par LELLOUCHE (P.),CHAUVEAU ( G-M), et WARHOUVER ( A.), députés, décembre 2000, 348 p.

Assemblée Nationale, Rapport d'information sur les projets américains de défense antimissile, n°2961, présenté par QUILES (P.) député, mars 2001, 64 p.

Atlantic Council of United States, Missile Defense in Asia, SLOCOMBE (W.), rapporteur, *Policy Paper*, June 2003, 50 p.

Center for International Security and Arms Control – Assessing ballistic Missile Proliferation and its Control, Stanford University Press, November 1991. 181p.

Congressional Research Service (CRS), China's Proliferation of Weapons of Mass Destruction and Missiles: Current Policy Issues, 12 Mars 2001, pp.1-19

Congressional Research Service (CRS), Missile Survey: Ballistic and Cruise Missiles of Foreign Countries, 5 Mars 2004, pp.1-27

Congressional Research Service (CRS), Missile Proliferation and the Strategic Balance in South Asia, October 17, 2003, 38 p.

Department of Defense, Proliferation :threat and response, January 2001

Délégation Générale pour l'Armement (DGA), dossier de presse, Frappe dans la profondeur, 14 février 2002, 8p.

Département d'Etat des Etats-Unis, La menace des Missiles Balistiques, septembre 2001

Direction des constructions Navales (DCN), dossier presse, Le Vigilant, 19 p.

Encyclopédie Microsoft Encarta 2004, Histoire de la Corée : Des origines jusqu'en 1948

General Accounting Office (GAO) of United States, Non-proliferation, January 2004, 63p.

Ministère de la défense, Livre Blanc sur la défense, 1994

National Intelligence Council, "Foreign Missile Developments and the Ballistic Missile Threat to the United States Through 2015" December 2001

**TABLE DES MATIERES**

SOMMAIRE……6

TABLE DES SIGLES……7

INTRODUCTION……10

PREMIEREPARTIE…..……15

CHAPITRE I : LA PROLIFERATION BALISTIQUE UNE DEMARCHE LOGIQUE.....17

Section I : Entre Menaces exogènes et pressions endogènes.....17

§1- Le missile balistique : étude d'un sésame pour le prestige et la sécurité régionale.....18

A) L'instabilité régionale et les déséquilibres stratégiques : deux facteurs propices à la prolifération des missiles balistiques.....18

B) Le rôle des missiles balistiques en tant que pré-requis pour la course à la puissance régionale et leur portée sur le prestige national : l'influence des bureaucraties.....27

1) Des missiles en quête de prestige.....27

2) L'influence non négligeable des bureaucraties et des complexes militaro-industriels: le jeu des parieurs.....32

C) La logique du calcul stratégique: quand les charges militaires conventionnelles n'aident pas; la compensation des ADM ?.....36

§2- La prolifération balistique : réflexions sur la constitution et le renforcement d'alliances Politico-militaires.....38

A) Le jumelage des intérêts stratégiques entre Etats pour des raisons de politique Etrangère.....39

B) La création de réseaux de prolifération pour faire obstacle à un ennemi commun.....39

Section II : L'influence des facteurs économiques ; l'importance des devises.....41

CHAPITRE II : UNE PROLIFERATION AUX FORMES LOGIQUES POUR DES PROGRAMMES A LA HAUTEUR DES OBJECTIFS FIXES.....45

Section I : Des formes de prolifération qui obéissent à une logique.....45

§ 1 : La prolifération des missiles balistiques dans un sens dit vertical : l'amélioration et la diffusion des Technologies relatives aux missiles ; une activité inquiétante.....46

§ 2 : La prolifération des missiles balistiques dans un sens dit horizontal ; une activité ralentie.....49

A) Le transfert des missiles balistiques, des grandes puissances vers le sud ou le déclenchement d'un processus aux conséquences non maîtrisées.....50

B) Les solidarités inter pares : une prolifération relativement stable.....54

Section II : Les objectifs politiques et militaires ; un bilan en double teinte.....57

§ 1 : Une large palette de missiles balistiques à des fins de dissuasion militaire.....57

§ 2 : Des objectifs politiques insatisfaits.....61

DEUXIEME PARTIE.....64

CHAPITRE I : CONSEQUENCES DE LA PROLIFERATION BALISTIQUE.....65

Section I : Une augmentation des risques au niveau régional.....65

§ 1 : La naissance d'un dilemme de sécurité .....65

§ 2 : La volonté de préserver l'équilibre des forces.....67

Section II : Une exagération des impacts internationaux de la prolifération des missiles balistiques.....68

CHAPITRE II : LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LA PROLIFÉRATION BALISTIQUE ; DES AVANCÉES ET QUELQUES OMBRES AU TABLEAU.....73

Section I : La non-prolifération ; une approche insuffisante mais utile.....74

§ 1 : Le MTCR ; une approche timide et controversée.....74

A) Brève présentation du MTCR…….....….....……..74

B) De nombreuses faiblesses.....….....….....….....……....77

§ 2 : L'approche bilatérale ; des chances mais un dialogue de sourds.....81

Section II : Les défenses antimissile ; une panacée ?.....86

§ 1 : Déploiement d'une technologie défaillante.....86

A) Un concept utopique....…….....……...……..……87

B) La réalité : de nombreux écueils technologiques à surmonter....…….....……90

§ 2 : L'édifice de la maîtrise des armements remis en cause.....90

CONCLUSION.....94

TABLE DES ANNEXES.....96

Annexe 1 : Cartes.....97
Annexe 2 : Déclaration sur la prévention de la prolifération des missiles balistiques (Conseil européen de Göteborg (16 juin 2001).....99
Annexe 3 : Déclaration de Mme Noelle Lenoir, Ministre déléguée aux Affaires européennes lors de la conférence de lancement du code de conduite international (25/11/2002) .....100
Annexe 4 : Liste des technologies de catégorie I et II en annexe du MTCR.....103

BIBLIOGRAPHIE.....113

TABLE DES MATIERES.....121