

## Space Power XXI : une vue globale janvier 2004

La notion de puissance spatiale est un concept toujours « émergent » dont il est bon ici de rappeler quelques théories et le cadre dans lequel il se situe. Se remémorer les théories telles que celle du « puits de gravité » (schématiquement : en tirant du haut vers le bas on a plus d'énergie ce qui a une vraie signification pour les armes à énergie dirigée ou les armes à énergie cinétique) ou les « zones de libration L4 et L5 du système terre lune » définis par Joseph Louis Lagrange (zones et non plus orbites stratégiques dont G. Harry Stine dit qu'en les contrôlant, on contrôle l'ensemble du système terre lune puisqu'ils peuvent être considérés comme les points hauts de ce système, ce qui ici a une importance particulière lorsqu'on les associe à la théorie du puits de gravité). Ceci est déterminant pour comprendre la complexité liée à la notion de puissance spatiale. On pourra, pour comprendre ces théories, lire « Space Power Theory : A Rising Star » Air Command and Staff College, avril 1998<sup>1</sup>).

Depuis que les USA se sont lancés dans la course à l'espace - et singulièrement depuis la guerre du Golfe de 1991 - plusieurs définitions de la puissance spatiale ont été proposées. Nous retiendrons ici celle donnée par les auteurs de Space Power 2010 : « Capacité d'un Etat ou d'un acteur non étatique, en présence d'autres acteurs, à atteindre ses buts et objectifs au niveau mondial, par le contrôle et l'utilisation de l'environnement spatial », qui peut être complétée par « Capacité à utiliser les forces spatiales pour atteindre les objectifs et soutenir la stratégie de sécurité nationale »<sup>2</sup>. Il convient alors de comprendre que la puissance spatiale se divise en systèmes spatiaux nationaux, de défense, civils et commerciaux, et de leurs infrastructures associées, ces systèmes se sous-divisant en systèmes basés dans l'espace, basés à terre, et les systèmes de lancement. Ils ont certains attributs positifs tels que la continuité, la dispersion (et donc une certaine invulnérabilité), la possibilité de survoler le territoire d'un autre Etat sans en demander l'autorisation et l'opportunité d'action, mais aussi des limites que sont le coût du transport vers une orbite, la connaissance des orbites (et donc une certaine vulnérabilité), les lois de mouvement limitant les manœuvres dans l'espace, et le grand éloignement des évènements terrestres. Ainsi, ils ont tous leur importance dans une politique spatiale globale et ne peuvent être considérés séparément. De même les sites et moyens de lancement peuvent s'avérer être le talon d'Achille d'une stratégie de puissance spatiale. Lors d'un conflit, il faut avoir les moyens de lancer des satellites « *on demand* » et non pas se reposer sur des lancements planifiés qui peuvent ne pas correspondre aux besoins du moment, comme les USA l'ont vécu lors de la première guerre du Golfe. Les sites de lancement et leur protection ont donc une importance non négligeable.

Le concept de Space Power, souvent comparé au concept de Sea Power par similitude avec son étendue et sa profondeur, se divise aujourd'hui en deux grands domaines: l'utilisation de l'espace pour véhiculer l'information, comprenant la surveillance, la reconnaissance, l'imagerie, le positionnement et les communications; et la notion de contrôle de l'espace ou « Space Control » qui se rapporte directement à l'espace en tant qu'extension du champ de bataille terrestre. De plus, Il faut considérer qu'avoir des milliers de satellites dans l'espace pour l'une ou l'autre de ces finalités implique de penser à leur protection, ces satellites devenant des cibles pour son adversaire lors d'un conflit.

**Space Control** a l'ambition d'assurer l'utilisation de l'environnement spatial aux forces amies tout en empêchant son utilisation aux forces ennemies. Space Control est donc la clé du Space Superiority. Il se divise en trois missions militaires principales : déni d'accès à l'espace, frappe spatiale, protection de l'espace, les objectifs pouvant être des systèmes basés à terre, basés dans l'espace, et ceux intermédiaires entre ces deux types de systèmes. Pour autant il faut garder à l'esprit

---

<sup>1</sup> <http://fas.org/spp/eprint/98-144.htm>

<sup>2</sup> <http://fas.org/spp/eprint/95-010e.htm>

que la militarisation de l'espace pourrait remettre en cause le principe de survol pacifique de territoires non nationaux par des satellites, notion à prendre en compte dans ce concept de puissance spatiale.

La conquête de la lune, puis la SDI (Strategic Defense Initiative) et enfin la NMD (National Missile Defense) d'aujourd'hui, ont donné aux USA une avance et une compétence significatives dans ce domaine. Néanmoins ils n'en sont pas encore arrivés à la militarisation de l'espace en tant que tel. Leurs axes d'efforts de développement peuvent donc être regroupés comme suit:

1- la réduction des coûts (partage des coûts avec le monde civil). Ceci est possible pour ce qui est des lanceurs comme de l'utilisation des satellites. Ce n'est pas nouveau, mais les militaires américains voudraient l'intensifier. Il faut avoir des capacités pour lancer des satellites « rapidement, sur délai court, à des coûts abordables », et les systèmes de propulsion doivent être moins chers. De même les coûts de maintenance en orbite doivent être réduits. Les navettes sont trop chères pour le lancement et les opérations de réparation ou d'entretien. De même tout ce qui est surveillance et communications peut être partagé avec le monde civil (même si des « TACSATS » resteront nécessaires), certains canaux hautement sécurisés étant conservés pour la sécurité nationale et les commandeurs. Il faut aussi pouvoir localiser des menaces dans le temps et dans l'espace pour des actions militaires préemptives. Ici les technologies SST et TAV (Total Asset Visibility) semblent clés.

2- la taille des satellites. Une taille réduite permet de changer leur position dans l'espace plus facilement car requérant moins d'énergie, source d'énergie évidemment solaire.

3- le durcissement, voire de nouveaux détecteurs, récepteurs et transmetteurs. Ceci est nécessaire pour conserver l'avance informationnelle sur les menaces futures et pour comprendre le niveau de prolifération des « high threats » que sont les armes à énergie dirigée utilisant les RF/HPM/Lasers (utilisation des micro-ondes à des fins de destruction).

4- les capacités de frappe spatiales incluront des mécanismes de destruction ou de dégradation basés sur l'énergie cinétique et l'énergie dirigée. Des programmes de recherche tels que « *Tactical Reentry Impacting Munition, Impact Technology Program, Discriminating Attack Capability program, Defense Suppression Vehicle, et Global Prompt Response Capability* » concernent l'énergie cinétique, les programmes « *Sandia Winged Energetic Reentry Vehicle et Hypersonic Glide Vehicle* » concernent les technologies à haut pouvoir explosif. Les technologies basées sur l'énergie dirigée ont été couvertes dans le programme « *Beam Experiments Aboard Rocket* ».

On pourra utilement consulter le site <http://fas.org/index.html> pour obtenir plus d'informations sur les points 1 à 4.