



Centre Français sur les États-Unis (CFE)

Les États-Unis face au défi spatial chinois

Laurence Nardon et Pierre Messerlin
Juin 2004

C'est le succès de la mission habitée Shenzhou en octobre 2003 qui a fait de la Chine une puissance spatiale de premier plan. Le programme spatial chinois est pourtant ancien et diversifié : le premier lancement d'un satellite chinois sur une fusée chinoise remonte à 1970, les fusées Longue Marche proposent des lancements commerciaux depuis 1985. Aujourd'hui, il faut également prendre en compte un projet d'exploration lunaire, des programmes spatiaux militaires et une participation significative au programme européen Galileo.

Aux États-Unis, ces évolutions sont perçues avec une certaine inquiétude. Cette réaction doit être replacée dans le contexte des relations entre les deux pays. Même si le niveau de leurs échanges commerciaux est très important, les relations politiques entre les États-Unis et la Chine communiste sont difficiles. La situation s'est aggravée avec l'administration Bush, qui a fait de la Chine un ennemi principal des États-Unis avant le 11 septembre. Les exportations répétées de matériel proliférant de la Chine vers l'Iran et le Pakistan renforcent la méfiance américaine. Enfin, le soutien des États-Unis à Taïwan constitue entre Pékin et Washington une pomme de discorde qu'il ne faut pas sous-estimer.

L'ensemble de ces éléments conduit les États-Unis à réagir de façon plutôt négative sur les dossiers qui concernent l'espace et la Chine :

- *Tout d'abord, le renouvellement de sanctions commerciales par le Département d'Etat, suite à des exportations de matériel balistique par la Chine, reconduit au moins jusque septembre 2005 l'interdiction des exportations de satellites américains pour les lancements sur Longue Marche ;*

- *L'ensemble de l'administration se montre plutôt inquiète face aux risques de transferts de technologie liés à la participation chinoise au projet européen Galileo ;*

- *Certains observateurs proches de l'équipe Bush s'alarment des développements spatiaux militaires chinois – en partie pour justifier le développement de systèmes de ce type aux États-Unis ;*

- *Enfin, les relations de la Nasa avec les acteurs spatiaux chinois restent limitées, malgré les espoirs de coopération avec les États-Unis suscités, côté chinois, par le succès de Shenzhou 5.*

Table des matières

1. DES RELATIONS POLITIQUES EN DENT DE SCIE	4
TAÏWAN.....	4
GEORGE BUSH ET LA CHINE	4
2. LA REPRISE DES EXPORTATIONS DE SATELLITE POUR DES LANCEMENTS SUR LONGUE MARCHÉ N'EST PAS EN VUE.....	5
LES SANCTIONS AMÉRICAINES RECONDUITES	5
LE RÈGLEMENT DES AFFAIRES HUGHES ET LORAL	7
3. INQUIÉTUDES FACE À LA PARTICIPATION CHINOISE DANS GALILEO	7
4. L'AMPLEUR DISCUTÉE DE LA MENACE SPATIALE MILITAIRE CHINOISE.....	8
EVALUATION DES CAPACITÉS SPATIALES MILITAIRES CHINOISES	8
DES PERCEPTIONS AMÉRICAINES OPPOSÉES	11
5. APRÈS SHENZHOU, QUELLES COOPÉRATIONS AVEC LA NASA?	13
UNE ACCÉLÉRATION DU PROGRAMME « NATIONAL »	13
PLUSIEURS VOIES DE COOPÉRATION	14

1. Des relations politiques en dent de scie¹

Taiwan

Les relations entre Pékin et Washington restent globalement difficiles depuis l'avènement de la Chine communiste en 1949. Les États-Unis ont longtemps considéré le gouvernement en exil à Taïwan comme le seul gouvernement légitime. La période d'apaisement intervenue dans les années 1970, qui a conduit à la reconnaissance de la République Populaire de Chine par Washington en 1979, a entraîné en contrepartie le vote du *Taiwan Relation Act* (TRA) par le Congrès. Avec ce texte, qui n'est pas un traité bilatéral mais une loi des États-Unis, Washington s'engage à aider l'île à se défendre, notamment en lui vendant des armes.

A l'heure actuelle, la « relation spéciale » entre Taïpeh et Washington n'est pourtant pas si simple. Les États-Unis doivent naviguer entre les Taïwanais qui souhaitent renforcer leur non-appartenance à la Chine continentale (le président taïwanais réélu au printemps 2004 a fait connaître sa volonté de rédiger une nouvelle Constitution déclarant l'autonomie de son pays) ; et Pékin, qui revendique Taïwan comme partie de son territoire et se déclare prêt à intervenir militairement au moindre changement de statut de l'île. Les États-Unis affirment leur soutien à Taïwan, mais tentent de freiner toute provocation envers la Chine.

C'est principalement la question de Taïwan qui conduit les États-Unis à suivre de très près l'évolution des capacités militaires chinoises et de leur niveau d'alerte. La forte modernisation de l'armée chinoise (*People's Liberation Army*, PLA), qui serait intervenue depuis 1999, est une source d'inquiétude supplémentaire.

George Bush et la Chine

Pendant sa campagne de 2000, George W. Bush avait condamné la politique de *comprehensive engagement* de Clinton, par laquelle les États-Unis s'attachaient à développer le commerce avec la Chine. Cette politique s'inspirait du concept développé dès les années 1970, selon lequel des échanges commerciaux soutenus peuvent amener des pays comme la Chine à adopter *in fine* des principes de gouvernement plus démocratiques. Bush avait également mis en avant l'affaire des transferts de technologie lanceur par les firmes Loral et Hughes, ainsi que le scandale du financement du parti démocrate par la Chine, dit *Asiagate*. Décrivant la Chine comme un *strategic competitor*, Bush en fait le nouvel ennemi des États-Unis. Début 2001, le président Bush nomme responsables de la zone Extrême-Orient au Département d'Etat des experts plutôt hostiles à la Chine, partisan du Japon et de Taïwan, venus du Département de la Défense. En 2001, des ventes record d'armement à Taïwan sont engagées. Les États-Unis acceptent enfin de livrer des destroyers Aegis, ce qui signifie pour l'île une avancée stratégique importante².

¹ François Godement, « Les États-Unis en Asie, un empire sans mission », dans *Asie Orientale 2003*, la Documentation Française, 2003.

² En 2004, les Aegis n'ont toujours pas été livrés, principalement pour des raisons financières côté taïwanais.

L'interception de l'avion-espion américain au-dessus de Hainan, en avril 2001 est le point culminant de cette difficile première phase. Le secrétaire d'Etat Colin Powell réussit alors à convaincre le président d'entamer une relation plus constructive avec Pékin. L'affaire se conclut donc par des excuses réciproques entre les deux pays et l'établissement d'un dialogue au plus haut niveau.

La détente sino-américaine s'est accélérée après le 11 septembre. La Chine a alors démontré sa volonté de coopérer avec les États-Unis contre les réseaux liés à Al-Qaida : partage de renseignement, contrôle des avoirs financiers terroristes déposés à Taïwan, pressions politiques sur le Pakistan pour que ce dernier soit plus à l'écoute des demandes américaines. Par ailleurs, sur la question de l'Irak, la Chine s'est montrée plus favorable aux positions américaines que des alliés plus proches comme la Russie ou la France, dans le cadre du Conseil de sécurité de l'ONU.

Lors du sommet d'octobre 2002 dans son ranch de Crawford, au Texas, le président Bush a déclaré à son homologue chinois Jiang Zemin qu'il considérait la Chine comme un allié des États-Unis dans la lutte contre le terrorisme.

Plus généralement, la Chine sait prendre une part active au règlement de tensions internationales. Depuis plusieurs années, elle sert régulièrement d'intermédiaire entre les États-Unis et la Corée du Nord. Lors de la crise du Cachemire, au printemps 2002, elle a encadré la désescalade entre l'Inde et le Pakistan.

Les relations commerciales entre les États-Unis et la Chine ont également connu une phase d'apaisement. Membre de l'OMC depuis 2001, la Chine a obtenu en 2003 du *Department of Commerce* américain le statut de « Relation commerciale normale permanente » (*Permanent Normal Trade Relation*).

Mais les limites de ce rapprochement apparaissent aujourd'hui. Il n'y a toujours pas de coopération militaire entre les deux pays et les échanges dans le domaine du renseignement sont restés très réduits. Les facteurs qui vont compter dans les mois à venir sont l'attitude du nouveau gouvernement taïwanais et les choix de la future administration américaine.

2. La reprise des exportations de satellite pour des lancements sur Longue Marche n'est pas en vue

Les sanctions américaines reconduites

Depuis les années 1990, la Chine a fait l'objet d'un certain nombre de sanctions de la part du Département d'Etat américain, pour avoir exporté du matériel 'proliférant' (missiles balistiques et de croisière, matériel nucléaire et chimique) vers des pays tels que l'Iran, le Pakistan, la Corée du Nord et la Libye.

Les textes sur lesquels s'appuie le Département d'Etat pour imposer ces sanctions sont nombreux. Certains relèvent strictement du droit interne (*Export Administration Act, Arms Export Control Act, Nuclear Proliferation Prevention Act, Iran Nonproliferation Act, ...*) ; d'autres résultent d'accords internationaux, transposés en droit interne. Ces sanctions entraînent des restrictions sur les échanges de matériel sensible entre les deux pays.

En ce qui concerne l'interdiction des échanges dans le domaine des satellites, c'est le régime MTCR (*Missile Technology Control Regime*, 1987) qui constitue la base

juridique de référence. En général, le Département d'Etat a condamné des entreprises chinoises pour avoir exporté des technologies missiles listées dans la catégorie II de l'Annexe du MTCR. Les sanctions prévues pour l'exportation de matériel de ce type interdisent l'obtention de licences d'exportation pour les satellites et leurs composants.

En novembre 2000, à la fin de l'administration Clinton, un accord entre le Département d'Etat et son équivalent chinois avait entre autre prévu la reprise de l'examen par les États-Unis des demandes de licence d'exportation de satellites américains vers la Chine. En échange, les Chinois s'engageaient à fournir au Département d'Etat une liste des matériels sensibles à contrôler, ainsi que la description de leurs nouvelles règles d'exportation. Ce texte devait constituer une assurance du respect des règles de non-prolifération des technologies missile par la Chine, qui refuse par ailleurs d'adhérer à la plupart des accords multilatéraux tels que le MTCR.

Les tensions sino-américaines au début du mandat du président Bush ont ralenti cette évolution. Il a fallu attendre le 25 août 2002 pour connaître la liste de matériel sensible et les régulations prévues par la Chine. Il s'agissait vraisemblablement d'un geste conciliateur de la part de la Chine, au moment où se préparait le sommet d'octobre 2002 entre dirigeants des deux pays. Ces textes ont fait l'objet d'une évaluation par le Département d'Etat, dont les résultats ne sont pas encore connus. Ce sont surtout les procédures d'application qui restent peu sûres, du point de vue américain : le gouvernement de Pékin semble avoir du mal à contrôler de manière efficace les exportations des entreprises du pays, que ce soit le long des frontières intérieures, ou par voie de mer.

La reprise de l'examen des licences d'exportation de satellites vers la Chine n'est toujours pas à l'ordre du jour. Depuis l'arrivée au pouvoir de George Bush, le Département d'Etat a imposé à deux reprises des sanctions contre des entreprises chinoises coupables d'avoir exporté du matériel listé dans la catégorie II du MTCR.

L'embargo de deux ans adopté en septembre 2001 contre *China Metallurgical Equipment Corporation* (CMEC) pour des exportations de matériel missile vers le Pakistan a été suivi en septembre 2003 de nouvelles sanctions, cette-fois-ci contre la firme *North China Industry Corporation* (Norinco), pour l'exportation de technologies missiles vers un pays non identifié publiquement³. Ces nouvelles sanctions sont appliquées pour deux ans⁴.

Les sanctions de septembre 2003 reconduisent au moins jusqu'en septembre 2005 l'interdiction d'exporter des satellites américains ou contenant des composants américains vers la Chine. Celle-ci ne peut importer de satellites ou pour un lancement sur Longue Marche, que ce soit pour un usage par des entités chinoises ou pour le compte d'un client étranger.

Les satellites non-américains sont concernés, car ils contiennent le plus souvent des composants américains dont la réexportation vers la Chine est interdite. C'est le cas par exemple des satellites de navigation européens Galileo. Il serait donc impossible de prévoir leur lancement sur Longue Marche compte tenu des sanctions imposées par les

³ Shirley Kan, *China and Proliferation of Weapons of Mass Destruction and Missiles: Policy Issues*, CRS Report for Congress, no RL31555, 29 pp., 16 avril 2004.

⁴ Notons qu'en revanche, dans sa décision de septembre 2003, le Département d'Etat a suspendu pour un an l'embargo corollaire sur les importations par les États-Unis de matériel liés aux missiles, à l'espace, à l'électronique et à l'aviation militaire, « pour des raisons liées à la sécurité nationale ». Les importations prévues par les États-Unis dans ce cadre pourraient atteindre 12 millions de dollars.

Etats-Unis - en l'occurrence la question ne se pose pas : les termes de l'appel d'offre pour la Concession Galileo précisent que cette dernière devra lancer les 26 satellites prévus sur des fusées européennes (Ariane et Soyouz). Les coopérations sino-européennes sur Galileo concerneront d'autres parties du système (voir infra).

Les résultats de la politique américaine de sanctions économiques sont mitigés. Selon toute évidence, elle n'empêche pas certaines entreprises chinoises de poursuivre leurs exportations douteuses. Mais les États-Unis ne peuvent pour autant renoncer à cette politique, qui est la preuve de leur motivation dans la lutte contre la prolifération. Ils peuvent se le permettre d'un point de vue économique, car, compte tenu de la faible demande de satellite à l'heure actuelle, les constructeurs américains ne souffrent pas trop des entraves à l'exportation. Les entreprises de lancement occidentales et russes, quant à elles, ont tout à gagner à la mise hors-jeu d'un concurrent. Les parlementaires américains ne devraient donc pas avoir à subir de lobbying trop appuyé en faveur de la levée des sanctions.

Le règlement des affaires Hughes et Loral

Les entreprises américaines Loral et Hughes avaient été accusées d'avoir illégalement transmis à la Chine des technologies utiles pour son programme de missiles balistiques, après l'échec des lancements de leurs satellites sur des lanceurs Longue Marche en 1996⁵. C'est à la suite de ces scandales que le Congrès a ramené le pouvoir d'attribution des licences d'exportation du Département du Commerce au Département d'Etat (*Strom Thurmond Act* du 17 octobre 1998) et que les satellites de télécommunication sont revenus sur la liste ITAR⁶ des munitions (15 mars 1999).

Ces accusations ont donné lieu à un règlement en 2003. Loral a versé 20 millions de dollars de pénalité au Département d'Etat. Les entreprises *Hughes Electronics* et *Boeing Satellite Systems* (qui a racheté *Hughes Space and Communication*) ont ensuite conclu un accord similaire avec les autorités fédérales et versé 32 millions de dollars de pénalité.

3. Inquiétudes face à la participation chinoise dans Galileo

L'Union Européenne accueille des partenaires non-européens dans son projet de système de navigation par satellite Galileo. Israël, l'Inde, l'Afrique du Sud et la Corée du Sud ont témoigné un intérêt pour la proposition européenne, qui exige tout de même du participant un apport minimal de 5 millions d'euros dans l'entreprise.

Mais c'est avec la Chine que la coopération est la plus avancée. L'entreprise commune Galileo (JU pour *Joint Undertaking*) et le *National remote sensing centre of China* ont signé un accord cadre le 30 octobre 2003 et paraphé un accord d'application le 31 mars 2004.

Selon le texte du 31 mars, la Chine s'engage à participer au projet à hauteur de 200 millions d'euros. En échange, les entreprises chinoises pourront proposer leur

⁵ Marcia Smith, *Space Launch Vehicles : Government Activities, Commercial Competition, and Satellite Exports*, CRS Issue Brief IB93062, 7 mai 2001.

⁶ ITAR: *International Traffic in Arms Regulation*, régime d'exportation des armements contrôlé par le Département d'Etat.

participation à la construction des infrastructures sol et espace du système, ainsi qu'au développement des applications et du marché. En revanche, elles ne pourront participer ni au développement des éléments du système, tels que le signal restreint PRS, ni à la mise en place de l'architecture de contrôle du système.

Malgré ces restrictions, les responsables américains craignent un transfert de technologies vers la Chine au travers de la participation des industries chinoises à la fabrication des satellites et de leurs composants. Ces technologies pourraient en effet être réutilisées par la Chine à des fins militaires.

Ces inquiétudes ont été exprimées par les Américains dans le cadre des négociations transatlantiques sur GPS et Galileo. Ralph Braibanti, directeur de l'*Office of Space and Advanced Technology* au Département d'Etat et chef de la délégation américaine dans les négociations, les a régulièrement soulignées depuis janvier 2004. Sur ce sujet, les différents éléments de l'administration américaine parlent d'une même voix et sont même approuvés par certains acteurs en Europe - ce qui semble indiquer qu'il s'agit d'inquiétudes légitimes et non de prétextes pour entraver les progrès du programme européen... Ainsi, les Américains dénoncent l'insuffisance des moyens de contrôle mis en place pour gérer la participation chinoise au programme. Par exemple, le bâtiment dans lequel siège la JU à Bruxelles devra accueillir les partenaires chinois travaillant sur le programme. Or, cet immeuble n'est pas équipé des structures nécessaires pour contrôler la circulation des documents classifiés.

La participation de la Chine au programme Galileo a donc amené la délégation américaine à durcir sa position dans ses échanges avec l'Union Européenne. Cependant, les Américains souhaitent conclure l'accord avant la fin de la présente administration et se sentent maintenant pressés par le temps. Ils se contenteront donc vraisemblablement des garanties données par l'Union Européenne.

4. L'ampleur discutée de la menace spatiale militaire chinoise

Observateurs attentifs de la « transformation » des forces armées américaines, les dirigeants chinois ont pris conscience au cours de la dernière décennie du rôle essentiel de l'espace dans la guerre moderne. Pékin s'est de ce fait engagé dans un vaste effort d'acquisition extérieure et de développement autochtone de capacités spatiales militaires. Encore loin de rivaliser avec le colosse américain, la Chine réalise des progrès réguliers même s'ils restent lents et d'une sophistication inégale. Ces développements restent malgré tout difficiles à évaluer avec précision à cause du secret qui entoure le domaine spatial chinois, et notamment les parties contrôlées par l'armée.

L'ampleur des réalisations spatiales militaires chinoises donne lieu à des interprétations contrastées aux Etats-Unis, où certains semblent vouloir noircir le trait pour justifier l'effort spatial militaire national.

Evaluation des capacités spatiales militaires chinoises

Le segment sol

La Chine dispose de trois sites de lancement pouvant placer ses satellites civils et militaires sur toutes les orbites utiles. Elle a également développé les lanceurs relativement sophistiqués de la série « Longue Marche ». Par contre, ces infrastructures

et capacités ne sont pas encore assez performantes pour permettre à la Chine de lancer des satellites dans un bref délai – en cas de crise internationale par exemple. Enfin, Pékin dispose d'un réseau au sol de suivi, de télémétrie & contrôle et d'un système de surveillance plutôt satisfaisants.

Les satellites de communication et de navigation

Bénéficiant de l'assistance d'entreprises européennes, la Chine a placé en orbite une grande variété de satellites de communication, la plupart à des fins commerciales mais aussi quelques-uns à usage spécifiquement militaire (comme le Feng Huo-1). Elle a lancé l'année dernière un nouveau type de satellite de communication géostationnaire. Même s'ils restent nettement en retard sur les modèles occidentaux, ces satellites remplissent assez bien les tâches militaires qui leur sont demandées. La Chine dispose notamment de satellites de relais de données, particulièrement importants dans la construction d'un réseau spatial militaire. Elle utilise aussi maintenant la bande passante ultra haute fréquence qui rend ses satellites moins vulnérables aux interceptions de signaux et au brouillage. Elle n'a cependant pas encore constitué un réseau opérant en continu. La Chine ne dispose d'ailleurs que de 6 à 10 satellites (de communication pour la plupart) en orbite à un moment donné⁷.

Trois satellites de navigation Bei Dou (sur un total de quatre) ont été lancés. Il existe peu de renseignements à leur sujet. Compte tenu de leur petit nombre, leur couverture et leur précision sont vraisemblablement limitées.

Les satellites de renseignement, de surveillance et de reconnaissance

Le programme spatial chinois a longtemps privilégié les moyens de communication par rapport aux systèmes de renseignement, de surveillance et de reconnaissance. Selon le Pentagone, cette tendance pourrait être en train de s'inverser⁸. Pour le moment, la Chine utilise surtout les satellites d'observation terrestre Zhiyuan et les satellites météorologiques Fengyun, très peu précis, pour suivre les opérations militaires en Iraq⁹. Les programmes de satellites de renseignement électronique (ELINT) et de renseignement électromagnétique (SIGINT) ou encore le domaine de l'imagerie à haute résolution présentent beaucoup de lacunes.

Les Chinois tentent de combler progressivement ces insuffisances. Un second satellite de reconnaissance Zi Yuan a été lancé l'année dernière et une nouvelle génération de satellites électro-optiques et de satellites radars est en développement¹⁰. Pékin renforce aussi l'infrastructure d'analyse au sol qui doit faire le lien entre les données satellitaires et la planification militaire. Enfin, un réseau de satellites océanographiques (la série Haiyang) se constitue pour permettre, une fois complété, une surveillance globale des grandes zones maritimes.

Les micro-satellites

La Chine continue de développer son programme de micro-satellites. Grâce à l'aide de l'Université du Surrey, elle a pu construire Tsinghua-1, son premier satellite de dimension réduite, en 2000¹¹. Elle recherche vraisemblablement d'autres contributions

⁷ James A. Lewis, *China as a Military Competitor*, Working Paper, CSIS, janvier 2004, p. 3.

⁸ Office of the Secretary of Defense, *Annual Report on the Military Power of the People's Republic of China*, 29 mai 2004, p. 44.

⁹ Dean Cheng, *China's Space Capabilities*, prepared remarks, Freeman Chair in China Studies panel, 16 octobre 2003, p. 7.

¹⁰ Joan Johnson Freese, « China's Manned Space Program. Sun Tzu or Apollo Redux. », *Naval War College Review*, Summer 2003, Vol. LVI, n° 3, p. 56.

¹¹ Lewis, p. 8.

extérieures sur ce projet. En effet, les micro-satellites devraient singulièrement augmenter les capacités militaires spatiales chinoises, en créant par exemple de la redondance (dans le cas d'un déploiement en essaim) ou en améliorant les capacités de communication. Ils coûteraient également moins cher, permettant ainsi à la Chine de rattraper partiellement son retard sur les capacités plus coûteuses des Etats-Unis.

Les armes spatiales

Il n'y a pas pour l'instant encore de véritables preuves que la Chine ait réussi à développer des armes spatiales majeures. Cependant il ne fait aucun doute qu'elle est, avec les Etats-Unis, le seul pays à mettre en œuvre un important programme de développement d'armes anti-satellites (ASAT)¹². Celles-ci permettraient à Pékin d'acquérir une capacité de combat asymétrique en cas de confrontation. En effet, sans posséder une panoplie spatiale militaire aussi complète et sophistiquée, la Chine aurait avec ces seuls ASATs une capacité suffisante pour menacer les points les plus vulnérables du système spatial américain et lui infliger un maximum de dégâts.

La Chine a déclaré déjà maîtriser la technologie de lasers au sol pouvant s'attaquer aux détecteurs optiques des satellites de reconnaissance. De même, il a été également annoncé qu'elle possédait des « satellites parasites » capables de détruire d'autres satellites en les impactant. Dans les deux cas, il est impossible de vérifier l'information. Mais il est vrai que le programme de micro-satellites pourrait en partie servir pour le second emploi.

La Chine semble d'ailleurs poursuivre un large registre d'ASATs même si les armes les plus sophistiquées restent encore en dehors de ses compétences technologiques (les satellites armés de laser notamment). Elle pourrait être aussi intéressée par d'autres capacités comme les instruments de brouillage du GPS, peu coûteux et efficaces si l'on veut mettre hors jeu certains signaux GPS peu protégés utilisés par les militaires américains. Enfin, les Chinois continuent d'améliorer leurs structures de suivi et d'identification de satellites – une condition essentielle à des ASATs performantes.

L'effort spatial militaire chinois devrait se poursuivre en parallèle avec le développement économique du pays. Il souffre néanmoins d'une croissance encore trop sporadique et inégale et d'un manque de cohérence. Ces programmes ressemblent parfois plus à une démonstration des avancées technologiques chinoises, dans le but de renforcer le prestige du pays aux yeux de monde extérieur, qu'à l'élaboration d'une architecture spatiale logique et efficace. Les quatre satellites de navigation prévus, par exemple, suffisent-ils à créer une couverture efficace ?

Qui plus est, il ne suffit pas de construire des systèmes de lancement et des satellites pour obtenir des capacités spatiales militaires décisives. La Chine doit compléter l'intégration de ses satellites dans des réseaux fonctionnant en continu et en symbiose avec les structures d'analyse au sol. Enfin, il faut incorporer cette plus-value spatiale dans l'organisation des forces armées chinoises. Cette étape finale nécessiterait un gigantesque remaniement de la stratégie et des tactiques de l'Armée Populaire de Libération.

¹² Theresa Hitchens, « Developments in Military Space: Movement Towards Space Weapons? », *CDI Report*, Center for Defense Information, 31 octobre 2003, p. 7-9.

Des perceptions américaines opposées

Comme tout ce qui touche à l'Empire du Milieu, l'espace militaire chinois est un sujet politiquement très chargé aux Etats-Unis. Les différentes perceptions américaines à son égard se sont formées à partir de la deuxième moitié des années 1990. C'est en effet à ce moment que Pékin a émergé comme le défi le plus crédible à la position hégémonique des Etats-Unis dans l'espace. Les avancées spatiales de la Chine dans un secteur où les Américains régnaient sans partage depuis l'effondrement de l'Union soviétique soulevèrent un vif débat qui n'a pas cessé depuis. Ce débat est entretenu par l'atmosphère de secret qui enveloppe les activités spatiales chinoises et élargit d'autant plus les possibilités d'interprétation.

Assez classiquement, les responsables et experts américains intéressés par l'espace chinois se sont rapidement divisés entre « faucons » et « colombes ». Les premiers sont surtout des hommes politiques républicains, comme les anciens membres du Congrès Robert Smith et Robert Walker, soutenus par des *think tanks* conservateurs. Au contraire, les seconds proviennent principalement du monde de la recherche et des revues spécialisées

Quelles capacités spatiales?

Un premier champ d'affrontement concerne l'évaluation des capacités spatiales militaires chinoises. Si un relatif consensus existe sur les capacités dont Pékin dispose aujourd'hui, les avis divergent rapidement, et radicalement, concernant le plus long terme.

Les partisans d'une position « dure » s'appuient sur les déclarations invérifiables de Pékin, annonçant régulièrement de nouvelles avancées spatiales. En insistant particulièrement sur les plus inquiétantes, ils laissent cours aux spéculations les plus alarmistes – par exemple une « Lune rouge » exploitée et militarisée à terme par la Chine¹³. Pour eux, il y a bien un risque pour les Etats-Unis de perdre leur leadership spatial dans les prochaines années. La Commission Rumsfeld sur l'espace reflétait cet état d'esprit en soulignant la vulnérabilité du pays face à un possible « Pearl Harbor spatial »¹⁴. La menace est considérée d'autant plus réelle que les tenants de cette ligne sont souvent d'ardents défenseurs de Taiwan, directement menacé par les progrès chinois.

De leur côté, ceux qui adoptent une approche moins pessimiste ne renoncent pas, malgré les incertitudes, à une évaluation plus rationnelle. Pour eux, le programme spatial militaire chinois est certes ambitieux mais également graduel et prudent. Surtout il paraît fragmenté et orienté vers une attitude défensive et régionale plutôt qu'offensive et globale¹⁵. Il lui manque d'ailleurs encore beaucoup de technologies essentielles et son financement est toujours fragilisé par un contexte où le développement économique intérieur chinois reste prioritaire. Il n'y aurait donc pas de menace imminente.

Quelles ambitions spatiales ?

Plus encore que sur les capacités, l'opacité du programme chinois nourrit de fortes divergences d'opinion sur les intentions de Pékin en matière d'espace militaire. En effet, une menace chinoise ne signifierait pas seulement l'existence de technologies militaires mais aussi une volonté politique de les utiliser de façon hostile.

¹³ Robert S. Walker, « The Race into Space », *The Washington Times*, 29 mai 2003.

¹⁴ *Report of the Commission to Assess United States National Security Space Management and Organization*, pursuant to Public Law 106-65, 11 janvier 2001.

¹⁵ David J. Thompson, « China's Military Space Program », in David J. Thompson et William R. Morris, *China in Space. Civilian and Military Developments*, Air War College, Maxwell Paper n° 29, août 2001.

Selon les « faucons », la stratégie spatiale de la Chine n'est que l'émanation d'une stratégie plus générale. Reprenant les conclusions de la *Blue Team* de la fin des années 1990, ils perçoivent la Chine comme une puissance hostile aux intérêts américains, car travaillant à la remise en cause de la primauté des Etats-Unis. Les responsables chinois ayant assimilé le concept de *space dominance*, il était inévitable que cette hostilité s'étende au domaine spatial. Car, si sur le terrain diplomatique, à l'ONU notamment, la Chine soutient l'interdiction des armes dans l'espace, c'est qu'elle mène un double jeu, développant en secret ces mêmes armes¹⁶. Le fait que l'armée contrôle directement les infrastructures spatiales confirme d'ailleurs que l'effort spatial chinois est d'abord militaire, avec comme point de mire les parties les plus fragiles des systèmes spatiaux américains.

Les tenants d'une vision moins tranchée estiment également que la politique spatiale de la Chine découle d'une stratégie nationale. Mais eux considèrent qu'aujourd'hui la politique étrangère chinoise se focalise d'abord sur le développement économique et la stabilité politique. D'ailleurs, si les capacités chinoises sont encore limitées, c'est que Pékin n'a pas pour le moment l'envie de contester le leadership américain. D'où des investissements spatiaux tournés en premier lieu vers la Chine et son environnement géographique immédiat. Car si la Chine construit des capacités spatiales militaires, son intention est d'abord défensive. La menace la plus sérieuse serait en fait la suspicion mutuelle dans laquelle se tiennent les deux pays et qui pousse chacun à se préparer pour un possible conflit spatial. Il s'agit d'éviter de tomber dans un cycle où les Etats-Unis et la Chine tentent réciproquement, et de façon de plus en plus agressive, d'imposer leur puissance spatiale.

Parallèles historiques

Dernier terrain d'affrontement dans l'interprétation des capacités militaires chinoises, l'histoire spatiale fournit un cadre de référence pour les solutions préconisées par les deux camps.

Pour les conservateurs héritiers d'une vision reaganienne défavorable à Pékin, les aspirations hostiles et globales de la Chine, ainsi bien sûr que son régime communiste, en font le digne successeur de Moscou. Or, selon eux, l'Union soviétique a été terrassée par la *Strategic Defense Initiative* du président Reagan, qui l'a forcée à s'engager dans une course aux armements dont elle ne pouvait sortir que vaincue. De la même façon, les Etats-Unis doivent aujourd'hui renforcer leur effort spatial militaire pour contraindre Pékin à se perdre dans un effort technologique et financier auto-destructeur.

Ceux qui s'opposent à une telle course aux armements en appellent à d'autres analogies historiques. Ils rappellent que les Etats-Unis et l'Union soviétique sont allés dans l'espace pour des raisons variées - prestige national, retombées scientifiques et économiques, etc. Il en va de même pour la Chine. La solution ne pourra donc pas être uniquement militaire. Plus précisément, beaucoup d'experts évoquent la coopération spatiale entre les deux superpuissances – par exemple le *Apollo Soyouz Test Project* en 1975 – alors que le climat géopolitique était beaucoup plus tendu qu'aujourd'hui. Ils voient d'ailleurs Shenzhou 5 non pas comme une menace, mais comme une fenêtre d'opportunité pour une coopération spatiale civile entre Washington et Pékin, qui permettrait de mieux connaître les intentions et les programmes chinois.¹⁷ Ils souhaitent de même approfondir les négociations sur la maîtrise des armes anti-satellites comme cela avait été fait avec les Soviétiques pendant la Guerre froide.

¹⁶ Larry M. Wortzel, *China and the Battlefield in Space*, WebMemo # 346, Heritage Foundation, 15 octobre 2003.

¹⁷ John Kelly, « U.S. Weighs China's Place in Space Plan », *Florida Today*, 18 février 2004.

Depuis l'arrivée à la présidence de George W. Bush, c'est la première démarche qui semblent l'avoir emporté. Le discours qu'il a prononcé en janvier 2004 mentionnant l'importance de la coopération internationale pour la poursuite de l'exploration de l'Univers, n'a pas encore entraîné de rapprochement significatif entre le Nasa et les agences spatiales chinoises.

5. Après Shenzhou, quelles coopérations avec la Nasa?

Avec le succès de la mission habitée Shenzhou 5 en novembre 2003, le programme spatial chinois a franchi un pas important. Le vol habité reste perçu comme un exploit technologique et la Chine n'est que le troisième Etat du Monde à l'accomplir. Ce succès renforce la motivation du gouvernement de Pékin en matière spatiale. Le projet d'exploration lunaire semble par exemple avoir connu une accélération notable depuis octobre dernier.

Du point de vue américain, si la Chine était déjà perçue comme un danger sur le plan spatial militaire, elle est désormais également une rivale dans la course au prestige que reste l'aventure spatiale. Certaines possibilités de coopération avec la Nasa restent néanmoins envisageables à moyen terme.

Une accélération du programme « national »

Après quelques tentatives infructueuses depuis les années 1970, le programme de vol habité chinois a débuté en 1992. Il est en partie géré par les militaires, qui ont exigé que le programme reste discret jusqu'à ce que la première mission habitée soit imminente. Des responsables officiels indiquent aujourd'hui que le programme a reçu 2.2 Md\$ d'investissement¹⁸, ce qui est important pour un pays où le revenu annuel par personne est de 700 \$.

Les investissements dégagés dans le cadre de ce programme ont servi à ajouter un centre de formation des « taïkonautes » sur le site de lancement de satellites de Jiuquan et à compléter le centre d'entraînement au vol spatial à Pékin. La capsule Shenzhou, conçue à partir du modèle des vaisseaux Soyuz, a été testée au cours de quatre premiers vols. C'est le 15 octobre 2003 que la mission Shenzhou 5 a été lancée. En accomplissant 14 révolutions lors d'un vol de 21 heures, l'officier Yang Liwei est devenu un héros national. La prochaine mission, Shenzhou 6, est prévue à l'automne 2004. Elle pourrait emporter deux taïkonautes et durer une semaine.

Conséquence du succès d'octobre, le programme d'exploration lunaire, jusqu'alors peu engagé, a été officiellement ratifié en janvier 2004¹⁹. Ce programme, qui constitue la deuxième partie du programme national, s'appelle 'Chang'e', d'après un personnage légendaire qui s'envole vers la Lune. Sa première étape, initialement prévue pour 2007, a été avancée à décembre 2006. Elle prévoit le lancement d'une sonde orbitale vers la Lune, afin de réaliser une cartographie tri-dimensionnelle. Ce satellite de deux tonnes resterait en activité pendant plus d'un an²⁰. La plate-forme satellitaire serait

¹⁸ Chiffre donné par Zhou Xiaofei, responsable du Département vol habité de la Corporation aérospatial, science et technologie chinoise, lors du Séminaire international sur le droit international de l'espace 2004, le 26 avril 2004 à Pékin.

¹⁹ Site de l'agence spatiale nationale chinoise www.cnsa.gov.cn

²⁰ Christopher Bodeen, « China Moves Up Moon Orbiter Launch Date », 26 mars 2004, site internet space.com.

un satellite Dongfanghong et le lanceur, un Longue Marche 3A, tiré du site de Jiuquan. Le budget de cette première étape serait de 170 millions, selon l'agence de presse officielle Xinhua. Les deux étapes suivantes verraient l'alunissage d'une sonde en 2010, suivie d'une mission plus élaborée, en 2020, prévoyant le recueil d'échantillons et leur retour sur Terre.

Avant l'envol de Shenzhou 5, les experts de la Nasa se montraient assez sceptiques sur les chances de réalisation de ce programme. La motivation politique chinoise étant désormais déçue, le programme lunaire a gagné en crédibilité.

L'autre conséquence du succès d'octobre dernier est la plus grande ouverture du programme spatial chinois au monde extérieur. Le taïkonaute Yang Liwei a par exemple accompli en mai un voyage aux États-Unis²¹.

Plusieurs voies de coopération

Quelques coopérations limitées entre la Nasa et la Chine ont eu lieu dans le passé. A l'heure actuelle, un accord portant sur la géodésie et l'étude des tremblements de terre, dans le cadre du programme de recherche « Solid Earth Science » de la Nasa, est en cours. Ce programme, dit *Dynamics of Solid Earth*, doit se terminer en 2005. Les négociations sont en cours pour son renouvellement.

Dans son discours de janvier 2004 sur la « New Vision for Space », le président Bush appelle à une large coopération des États-Unis avec les pays étrangers. Le succès de la mission habitée Shenzhou met certainement la Chine au premier rang des partenaires potentiels des États-Unis.

Des éléments incitatifs sont à prendre en compte. Tout d'abord, le site de Jiuquan est à la même latitude que Cap Canaveral, ce qui autoriserait des profils de lancement similaires. Ensuite, la capsule Shenzhou a été équipée d'un système d'amarrage qui pourrait lui permettre d'accoster la station spatiale internationale. Cet élément pourrait s'avérer fort utile pour la Nasa, compte-tenu des problèmes actuels de la navette. La capsule Shenzhou pourrait ainsi fournir une alternative au vaisseau russe Soyouz pour le transport des astronautes vers l'ISS. Cependant, les experts de la Nasa évaluent le retard technologique de la Chine en matière spatiale à deux décennies. Il faudrait donc attendre des tests très sérieux avant que la Nasa ne confie la vie de ses astronautes à la capsule chinoise...

Du point de vue américain, aucune négociation sur la participation chinoise au projet spatial présidentiel ne peut être officiellement entamée avant la conclusion des travaux de la Commission Aldridge (d'évaluation du projet), à l'été 2004. Il est possible que des échanges non rendus publics aient déjà lieu sur ce thème. Cependant, une certaine réticence est d'ores et déjà dénoncée par des observateurs américains comme Joanne Johnson-Freese²². Le rôle des militaires dans la gestion du programme de vol habité chinois explique sans doute cette attitude.

La question des retombées militaires du programme de vol habité chinois est débattue. Certains observateurs américains, dont le Pentagone²³, considèrent que le

²¹ *Space News*, 24 mai 2004.

²² Citée par Tariq Malik, « U.S. Snubbed China's Offer for Space Cooperation », 28 avril 2004, site internet *space.com*. Joan Johnson-Freese est l'auteur de *The Chinese Space Program, a Mystery Within a Maze*, Orbit, 1998.

²³ *Annual Report on the Military Power of the People's Republic of China*, Office of the Secretary of Defense, 28 juillet 2003, p. 37.

programme de vol habité chinois peut significativement contribuer aux projets spatiaux militaires : Shenzhou pourrait par exemple emporter des charges utiles d'observation de la terre. En revanche, les programmes spatiaux militaires proprement dits pourraient souffrir de la poursuite du programme de vol habité, si des crédits doivent être détournés vers Shenzhou 5 et ses successeurs.

Enfin, la participation chinoise à un programme d'exploration habitée de l'Univers induirait sans aucun doute des risques de transferts de technologie vers la Chine. On peut penser que les États-Unis ne pourraient l'envisager sérieusement sans que la Chine ait donné des gages de bonne volonté en matière de contrôle de la prolifération. Elle devrait avant tout mettre en place un régime crédible, aux yeux du Département d'Etat, de contrôle des exportations de matériel sensible, notamment balistique.

D'autres possibilités de coopération, moins ambitieuses, semblent plus réalisables à ce stade. Le domaine de travail en commun le plus prometteur est l'observation de la Terre et plus précisément de l'étude des changements climatiques. C'est un domaine qui intéresse particulièrement la Chine, du fait de son problème de pollution. Elle a déjà déployé des satellites de météorologie (système Fengyun), d'étude des sols (système Shijian) et d'océanographie (système Haiyang).

Pour la Nasa, la Chine représente une masse continentale dont l'étude peut être fructueuse. L'objectif environnementaliste de l'expérience et le niveau restreint des transferts de technologie nécessaires en ferait une coopération plus facile à accepter pour le Congrès des États-Unis.

Du côté chinois tout indique une volonté officieuse de coopérer²⁴. Aux États-Unis, les acteurs les plus méfiants vis-à-vis d'une coopération spatiale avec la Chine semblent se trouver plutôt du côté du Département de la Défense et du Département d'Etat. La Nasa, qui a déjà une certaine habitude des coopérations avec la Chine, est sans doute disposée renforcer ces liens. Mais l'agence américaine n'a pas de pouvoir décisionnel en la matière.

²⁴ Tariq Malik, « U.S. Snubbed China's Offer for Space Cooperation », 28 avril 2004, op.cit.