

Chine : un très céleste empire.



Le 29 novembre 2022, une cérémonie était organisée au centre de lancement de Jiuquan pour trois taïkonauts chinois juste avant le décollage de la mission spatiale habitée « Shenzhou-15 ». Ces derniers étaient chargés de rejoindre la station spatiale chinoise (SSC) pour prendre la place de leurs trois collègues de la mission « Shenzhou-14 ». Lors de leurs six mois en orbite autour de la Terre, leur mission est d'achever la construction de la SSC, entamée il y a peine deux ans. Cette structure devrait être maintenue opérationnelle au moins dix ans pour y mener diverses expériences scientifiques et se préparer aux vols de longue durée dans l'espace.

Longtemps déconsidérée et souvent reléguée au statut d'acteur spatial secondaire en phase de « rattrapage technologique », la Chine est incontestablement aujourd'hui une puissance spatiale totale, capable de maîtriser l'ensemble des fonctions constituantes de ce domaine. Au-delà des compétences scientifiques et technologiques acquises et des défis industriels surmontés, la puissance spatiale chinoise s'impose désormais comme un compétiteur avec lequel les acteurs historiques doivent compter. Durant les deux dernières décennies, la Chine est parvenue à transformer ses cadres scientifiques et ses institutions afin qu'ils portent les ambitions du pays dans ce domaine. Porté par un narratif particulièrement mobilisateur, le programme spatial chinois bénéficie en outre d'un soutien populaire fort qui vient appuyer les investissements et les réalisations du secteur. C'est là une différence notable avec les acteurs spatiaux historiques dont les opinions, tant aux États-Unis qu'en Europe ou en Russie, ont longtemps vu dans le secteur spatial une source de dépenses publiques somptueuses. C'est avec détermination et rigueur que la Chine a franchi une à une les étapes qui lui ont permis de devenir un acteur incontournable du spatial, tant sur le plan commercial que militaire. Le principal allié de la Chine est sans nul doute le temps. Elle s'est d'ailleurs fixé comme objectif d'atteindre le statut de première puissance spatiale à l'horizon 2050. Tandis que les acteurs historiques qui ont été, pour certains, les pionniers du secteur, s'interrogent sur l'avenir de leur rang et la suite à donner à leurs projets, la Chine se profile et confirme ses ambitions. Quelle est la teneur de la politique spatiale chinoise ? Quelles sont les réalisations à son actif ? Quelles sont les interrogations qui demeurent quant à l'avenir de son programme ?

Une politique de la puissance.

C'est à partir de 1990 et en réponse aux enseignements tirés de l'opération « Tempête du désert » que la Chine s'est fermement engagée dans un programme de modernisation et de

montée en puissance de son outil spatial initié dans les années 1970. Pékin avait alors perçu toute l'importance de la maîtrise des technologies spatiales pour la conduite future de la guerre, pour autant que celle-ci apparaisse inéluctable. Tant la Stratégie militaire nationale de 2015 que la Stratégie de défense nationale de 2019 ont consacré la maîtrise de l'espace extra-atmosphérique comme un ensemble de fonctions indépassables en appui de son statut de puissance globale. Cette évolution s'est également traduite sur le plan budgétaire. Estimé à 1,5 milliard de dollars en 2005, le budget spatial chinois s'élèverait aujourd'hui à plus de 36 milliards de dollars. On prendra soin de rappeler que la prudence s'impose à l'annonce de tels chiffres. Très clairement, les ambitions politiques et stratégiques chinoises dans ce secteur ont pour effet de contrecarrer la place dominante occupée par les États-Unis. Elles font également craindre l'imminence d'un conflit entre les deux puissances du Pacifique.

Sur le plan institutionnel, l'Administration spatiale nationale chinoise (CNAS) constitue le principal levier de la mise en œuvre de la politique du pays dans ce domaine. Elle dispose de compétences très similaires à celles de la NASA ou du Centre national d'études spatiales (CNES). Le CNAS représente en quelque sorte l'interlocuteur privilégié dans les rapports internationaux qu'entretient la Chine dans le domaine spatial. L'Administration nationale de défense pour la science, la technologie et l'industrie (SASTIND) est en charge de la supervision des programmes aérospatiaux et nucléaires dans leurs dimensions scientifique et technologique. Son installation en 2008 provient de la fusion de plusieurs entités préexistantes. Bien sûr, l'ensemble de cet édifice se trouve sous la conduite de l'Armée populaire de libération (APL) dont le rôle et les responsabilités en matière spatiale n'ont cessé de croître ces dernières années.

La nouvelle course à l'espace dans laquelle la Chine est désormais engagée avec les États-Unis comme principal rival prend place dans un contexte des plus défavorable. L'espace extra-atmosphérique est actuellement un environnement convoité, congestionné et contesté. Le nombre d'États bénéficiant des services associés aux réseaux satellitaires ne cesse de croître et la Chine contribue, par son activisme commercial, au développement de ce phénomène inflationniste. À celui-ci s'ajoute l'irruption de l'entrepreneuriat privé de type New Space qui participe à l'accroissement du nombre de compagnies offrant une gamme étendue de technologies et de services basés sur des réseaux satellitaires dont les coûts de conception se sont effondrés grâce aux nouveaux procédés de fabrication (Mage laser, impression 3D, etc.). Ces évolutions, dans lesquelles la Chine s'inscrit, ont fait de l'espace extra-atmosphérique un domaine d'action contesté. Or, les accords de régulation en matière spatiale conçus dans la foulée du traité sur l'espace de 1967 s'avèrent aujourd'hui inadéquats pour la prise en compte des défis et risques résultants de ce que plusieurs experts qualifient de « ruée vers le spatial » (Space Rush). Pire, leur pérennité est aujourd'hui remise en cause, à l'instar des critères sur lesquels sont fondées les règles d'attribution des orbites et fréquences. Ce décalage grandissant entre la réalité de l'exploitation de l'espace extra-atmosphérique, d'une part, et les normes qui régissent celui-ci, d'autre part, a conduit la Chine à se profiler sur la scène internationale comme une puissance capable de redéfinir la grammaire des rapports de forces politiques et juridiques. Au sein du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique (CUPEEA) des Nations Unies, la Chine défend en tandem avec la Russie le projet d'un traité portant sur l'interdiction du placement d'armements dans l'espace. Cette initiative sino-russe, présentée pour la première fois en 2002, n'a pas rencontré l'adhésion parmi plusieurs pays au premier rang desquels figurent les États-Unis. Deux manquements sont mis en avant par ses détracteurs : le premier est l'absence d'un régime de vérification, le second est la non prise en compte des armements antisatellites (ASAT). Par ailleurs, le test ASAT,

conduit par l'APL en date du 1^{er} janvier 2007 contre l'un de ses satellites météorologiques défectueux, a décrédibilisé le message véhiculé par Pékin indiquant que son programme spatial est orienté « à des fins pacifiques et pour le bénéfice de l'ensemble de l'humanité ».



En octobre 2022, lors du XX^{ème} Congrès du Parti Communiste chinois a confirmé ses ambitions spatiales en annonçant le lancement prochain d'un programme lunaire de vol habité la construction d'une base sur la lune, des missions de retour d'échantillons de sol martien et l'exploitation d'astéroïdes. Si la Chine occupe le second rang mondial des puissances spatiales, elle vise la parité avec les États-Unis, pour les surpasser par la suite.

Des réalisations dans de multiples dimensions.

Si la Chine se présente aujourd'hui comme une nouvelle puissance régulatrice du milieu spatial, c'est parce qu'elle peut s'appuyer sur un ensemble de percées et de réalisations qui lui ont assuré une légitimité sur le plan international. Dans le domaine des lancements, 2022 a été pour la Chine l'année de tous les records. Avec 62 lancements orbitaux réussis pour l'année 2022, la Chine se place en second rang derrière les États-Unis (76 lancements orbitaux réussis) et devance la Russie. Bien qu'elle domine désormais pas moins de 34 % du marché des lancements de satellites, la Chine est aujourd'hui encore déconsidérée en Occident (1). Or, les succès commerciaux de la puissance spatiale chinoise sont sur le point de modifier les équilibres du secteur à l'échelle mondiale. En effet, non contente des succès engrangés à l'aide de ses lanceurs Longue Marche qui lui permettent de talonner les États-Unis, la Chine se dote de nouveaux lanceurs légers et moyens avec l'arrivée de Darwin-1 (Rocket Pi), Gravity-1 (Orienspace), Hyperbola-2 (Ispace) et Pallas-1 (Galactic Energy). Elle travaille également sur un futur lanceur lourd Longue Marche 9 (2). Ces divers projets, qui ont pour objectif d'étoffer l'offre de lancement afin de répondre à un marché en croissance, sont le résultat d'une réforme adoptée en 2016 visant à permettre aux capitaux privés de participer à la construction de l'infrastructure spatiale nationale. Erronément assimilée à une forme d'entrepreneuriat privé similaire au phénomène New Space, qui s'est développé en Occident, la participation du secteur privé au projet spatial chinois s'inscrit davantage dans le programme de fusion civilo-militaire mis en avant par les autorités gouvernementales. Il s'agit de favoriser, par une série

d'aménagements institutionnels et financiers, une « compétition différenciée » entre les acteurs privés et traditionnels afin de préparer l'avenir (3).

La diversité des réalisations chinoises est évocatrice de la rigueur et de la méticulosité avec lesquelles la Chine s'est attachée à conduire les différents volets de son programme. La mission « Chang'e 5 » a ainsi permis à la Chine d'opérer, le 1^{er} décembre 2020, son premier alunissage d'un véhicule d'exploration, mais aussi de le récupérer et de ramener deux kilos de roches de la Lune. Cette mission, d'une durée de 23 jours, a été une preuve supplémentaire de la maîtrise faite par la Chine d'un ensemble de technologies et de processus complexes. Le prochain retour de la Chine sur la Lune est prévu pour 2024 avec la mission « Chang'e 6 », qui aura pour tâche de préparer l'établissement d'une future base lunaire dans le cadre d'un partenariat avec la Russie.

On ajoutera encore l'aboutissement du « Projet 921 », portant sur la conception et le déploiement d'une station spatiale. Le chemin parcouru entre le premier vol d'un taïkonaute en 2003 et la finalisation récente, en novembre 2022, de la station Tiangong (ravitaillée par son vaisseau Manzhad) en dit long quant à la détermination de la Chine dans ce domaine et rappelle à bien des égards, la cadence suivie à une autre époque et en d'autres lieux, par les projets « Mercury » et « Apollo ». Actuellement, la Chine dispose de capacités satellitaires de renseignement qui, grâce à ses 450 satellites dédiés, la place juste derrière les E-U. Le nombre de satellites de télécommunications avoisine les 60 unités et le pays investit désormais dans un projet de réseau satellitaire de communication à cryptage quantique au travers du *Quantum experiments at space scale* (QUESS). Quant à la constellation de géopositionnement *Beidou*, les 49 satellites opérationnels ont permis à la Chine de disposer en 2020 d'une capacité pleinement finalisée dont elle exporte les services vers ses partenaires.

Car la Chine emploie également son outil spatial comme un vecteur d'influence à l'échelle mondiale, il lui permet d'appuyer une diplomatie spatiale particulièrement active en direction de plusieurs pays (Algérie, Argentine, Biélorussie, Bolivie, Indonésie, Laos, Nigéria, Pakistan, Arabie saoudite, Sri Lanka, Thaïlande et Venezuela). Les autorités gouvernementales chinoises se targuent d'avoir conclu pas moins de 150 accords de coopération de natures diverses avec 46 agences spatiales étrangères. En 2008, toujours dans l'objectif d'étendre son influence régionale, la Chine a établi une organisation de coopération spatiale pour l'Asie-Pacifique. En 2013, enfin, Pékin a lancé l'initiative « Belt and road space information corridor ». Étendu à 64 pays, ce projet a pour but de livrer aux pays partenaires un ensemble de services issus des différents réseaux satellitaires chinois, et ce, dans le cadre d'une coopération mutuellement bénéfique selon les termes employés par les autorités chinoises.



Écussons des trois prochaines missions du programme spatial habité de la Chine.

Des finalités ambiguës.

Le programme spatial chinois suscite, néanmoins, un grand nombre d'interrogations quant à ses finalités ultimes. Certes, la Chine s'est toujours montrée discrète quant à la teneur du volet militaire de son programme, sans toutefois en nier l'existence. À dire vrai, cette attitude n'est en rien étonnante puisque de nombreux projets, américains ou russes, militaires et spatiaux, revêtent également le manteau du secret le plus absolu. Toutefois, l'écart existant entre les nombreuses prises de position diplomatiques du pays et les actions délibérées engagées sur le terrain est particulièrement interpellant.

Ainsi que nous l'avons précédemment évoqué, le test antisatellite conduit en date du 1^{er} janvier 2007 contre l'un de ses satellites hors service a jeté le trouble à propos des intentions réelles du pays. En démontrant sa capacité à opérer une interception réelle (4) de type « hit-to-kill » en ascension directe contre une cible orbitale à une altitude de 850 kilomètres, la Chine a adressé un message univoque à l'ensemble de la communauté internationale quant à sa détermination à considérer l'espace extra-atmosphérique comme une dimension opérationnelle de sa stratégie. Contrairement aux tests ASAT qui furent conduits durant la guerre froide par les États-Unis, l'interception effectuée par la Chine n'a pas eu lieu dans les couches inférieures de l'orbite basse mais à 850 kilomètres d'altitude. Ce paramètre a considérablement déformé le discours officiel chinois quant à la préservation de l'espace extra-atmosphérique pour le bénéfice de l'humanité. Les multiples débris résultant de cette interception pollueront l'orbite basse pendant plusieurs décennies avant de retomber et de brûler dans l'atmosphère terrestre. En dépit de cet événement, la Chine persiste à se présenter comme une puissance spatiale responsable et n'hésite pas à désigner les États-Unis comme l'instigateur d'un processus d'arsenalisation croissante de l'espace extra-atmosphérique. Les démonstrations de force technologiques de la Chine se sont pourtant multipliées avec, en filigrane, le même message trouble à propos des intentions du pays. Entre 2010 et 2019, la Chine a ainsi conduit une série de manœuvres co-orbitales dont certaines à l'aide de satellites disposant d'un bras robotisé. Ces essais avaient pour but de démontrer la capacité de la Chine à intervenir à proximité immédiate de n'importe quel satellite et, pourquoi pas, de placer un ou plusieurs armements dans l'espace si nécessaire.

En août 2021, le Financial Times avait rapporté l'information selon laquelle la Chine avait conduit un test de planeur hypersonique à capacité nucléaire qui serait parvenu à réaliser un tour de la Terre en orbite basse. Au regard du droit international, ce test équivaut au placement d'une arme - potentiellement de destruction massive - dans l'espace, en contradiction parfaite avec le discours officiel de Pékin visant à enrayer un tel scénario. L'indignation suscitée par cette manœuvre n'a pas empêché l'APL de procéder, au mois de novembre 2021, à un essai de vecteur hypersonique, lui-même capable de lancer un projectile du même type.

Enfin, le 3 mars 2023, le compte Twitter « Orbital Focus » révélait une information selon laquelle un satellite chinois TJS-3 avait opéré des manœuvres d'approche dans le voisinage de deux satellites américains situés en orbite géostationnaire.

Plus précisément, TJS-3 semblait avoir procédé à l'inspection de deux satellites de communication militaire déployés par l'US Space Force, à savoir les satellites USA-233 et USA-298. Dernier en date, cet événement confirme, si cela est encore nécessaire, les visées militaires du projet spatial chinois.

Le chemin parcouru par la Chine depuis ses premiers pas dans le secteur spatial au début des années 1970 à aujourd'hui, suscite tout autant l'admiration que l'inquiétude. En dépit d'un discours officiel semblant attester de l'attachement sans faille du pays à une exploitation pacifique de l'espace extra-atmosphérique, la Chine a multiplié les démonstrations de force technologiques et les manœuvres d'intimidation dans le champ spatial. La Chine compte

désormais redéfinir les règles du jeu dans un secteur particulièrement brigué. Dans le domaine commercial, cette volonté se traduit par une compétition pour les parts de marché auprès de nouveaux partenaires. Dans le domaine militaire, les moyens spatiaux de la Chine sont appelés à soutenir l'*informatized warfare* qu'elle se prépare à conduire le cas échéant. Le très céleste empire n'a sans doute jamais aussi bien mérité son qualificatif...

Alain DE NEVE, in Les Grands Dossiers de Diplomatie numéro 73 avril-mai 2023.



Vue d'artiste représentant la réussite du satellite chinois QUESS, lancé en août 2022, qui a relayé un signal quantique entre deux villes chinoises distantes de 1120 km. En novembre 2022, dans son rapport annuel sur les capacités militaires de la Chine, le Pentagone s'inquiétait de la poursuite acharnée de la Chine vers la « supériorité spatiale », qu'elle considère notamment comme un impératif pour contrôler la collecte d'informations et les communications. Le rapport s'inquiète également de la rapidité avec laquelle la Chine a tiré parti de satellites et de lanceurs à moindre coût, lui permettant de rattraper rapidement son retard en construisant des satellites moins chers destinés à ne durer que 5 ans - contre 20 ans ou plus pour les EU -, lui permettant d'actualiser plusieurs fois sa technologie au cours d'un même cycle de 20 ans. (© Chris Bickel/Science)

Notes

- (1) Pierre-François Mouriaux, « L'année de tous les records », Ari & Cosmos, n°2814, 26 janvier 2023, pp. 26 et suivantes.
- (2) Pierre-François Mouriaux, « 2023 encore plus folle ? », Ari & Cosmos, n°2811, 5 janvier 2023, p. 24-25.
- (3) Marc julienne, « Chinas' Ambitions in Space : The Skys' the Limit », Études de l'institut français des relations internationales (IFRI), janvier 2021 (<https://rb.gy/xdh2f0>).
- (4) En 2013 et 2014, la Chine a procédé à divers tests ASAT sans destruction physique.