

Chine : une grande puissance spatiale ?



Nashidil Rouiaï

Docteur en géographie culturelle et géopolitique
Maîtresse de conférences, Université de Bordeaux

PLAN INTERVENTION

- Introduction : une nouvelle ère spatiale
- 1) Bref historique du programme spatial chinois
- 2) Des collaborations internationales stratégiques
- 3) Un programme spatial ambitieux
- Conclusion : l'espace et le « rêve chinois »

UNE NOUVELLE ÈRE SPATIALE

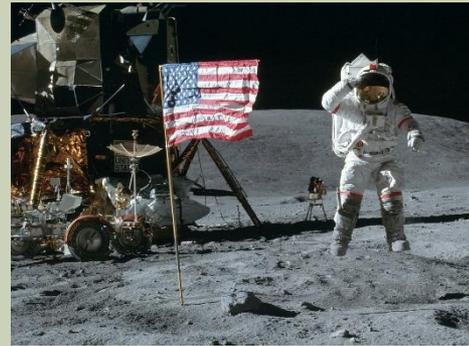
Nouvelle ère spatiale :

développement rapide de la technologie spatiale et entrée en scène de nouveaux acteurs

■ Concurrence historique : URSS / USA



Sputnik, 1957



Appolo 11, 1969

■ Nouveaux acteurs :

- Entreprises privées

(Blue Origin, Space X, RocketLab ou Virgin Galactic)



- Acteurs étatiques ou interétatiques : France (CNES 1961) ; Agence spatiale européenne (ESA, 1975), Chine (CNSA, 1993), Inde, Brésil, Japon, etc.

Enjeux pluriels

- **Economiques** : l'espace regorge de précieuses ressources (or, rhodium, fer, nickel, platine, tungstène, cobalt). Le marché pourrait représenter plus de 100 milliards de dollars pour les industriels d'ici 2050 (même convoitise pour les Etats)

Malgré le Traité de l'espace (1967) qui interdit toute appropriation l'espace extra-atmosphérique (signé par 132 pays, dont les États-Unis, la Russie et la Chine). Brèche ouverte en 2015, Space Act, permet aux entreprises américaines de posséder ou de vendre les ressources extraites de l'espace.

- **Militaro-industriels** : les technologies spatiales et de haute altitude sont des éléments essentiels de la guerre moderne.
- **Géopolitiques** : course à l'hégémonie
=> de US VS URSS à US VS CHINE ?

**BREF HISTORIQUE DU
PROGRAMME SPATIAL
CHINOIS**

UNE MISE EN PLACE PAR MAO ZEDONG

- 1956, Mao Zedong (1949-1976) prend la décision de développer un programme de missiles balistiques.
- 1970, lancement de la fusée Longue Marche 1 depuis Jiuquan et mise en orbite du premier satellite chinois, Dong Fang Hong 1.
- 1988, création du ministère de l'Industrie aérospatiale.
- 1993, création de l'Administration spatiale nationale (CNSA), agence responsable du programme spatial
- 1999, création de la Société de sciences et technologies aérospatiales de Chine (CASC) : entreprise d'État qui regroupe l'essentiel des centres de recherche, de conception et de fabrication du pays



UN ENVOL DEPUIS LES ANNÉES 2000

- Le 16 octobre 2003, Yang Liwei est le premier astronaute chinois à voyager autour de la Terre à bord de *Shenzhou 5*.
- Le 27 septembre 2008, la mission *Shenzhou 7* permet à Zhai Zhigang de devenir le premier taïkonaute à effectuer une sortie extravéhiculaire dans l'espace.



UN ENVOL DEPUIS LES ANNÉES 2000

- Le 29 septembre 2011, la première station spatiale chinoise *Tiangong 1* est placée en orbite basse
- Le 3 janvier 2019, l'atterrisseur chinois Chang'e-4, doublé d'un petit rover, est le premier à se poser sur la face cachée de la Lune
- Le 15 janvier 2019, la sonde chinoise Chang'e-4 parvient à faire germer des graines de coton sur la lune => première expérience biologique extraterrestre



UN ENVOL DEPUIS LES ANNÉES 2000

- le 23 juillet 2020, lancement de Tianwen-1, la première sonde spatiale martienne de l'Administration spatiale nationale chinoise



**DES COLLABORATIONS
INTERNATIONALES
STRATÉGIQUES**

UNE PUISSANCE D'ABORD ISOLÉE

- ITAR (International Traffic in Arms Regulations) : si un système d'armes contient au moins un composant américain sous le régime de la réglementation américaine ITAR, les Etats-Unis ont le pouvoir d'en interdire la vente à l'export à un pays tiers.
- Création 1976, application à la RPC 1999.
- Exclusion *de facto* de la majeure partie des projets scientifiques et technologiques internationaux.

CHINE - USA

- ITAR (International Traffic in Arms Regulations) : 1999
- WOLF : 2011 (interdiction par le Congrès de toute collaboration entre NASA et CNSA)
- Nouvelle posture à venir ? NASA milite pour et la Chine est demandeuse + stratégies de contournement

- Hollywood précurseur ?

Capture de Seul sur Mars (2016, Scott) montrant l'élément IRIS-2 sino-américain (mission de sauvetage), avant le décollage depuis la base chinoise après que la CNSA propose à la NASA d'utiliser Taiyang Shen, une fusée dont la conception et la construction n'avaient pas été dévoilées.



CHINE - UE

- Partenariats CNSA / ESA
- L'ESA participe aux activités de télémétrie, de suivi et de soutien au contrôle pour le programme d'exploration chinois
- Mise en avant de cette collaboration avec Tianwen-1



CHINE - RUSSIE

- URSS / RPC : partenaires historiques
- Rapprochements depuis 2014 (annexion Crimée), puis 2017 (administration Trump, guerre commerciale sino-américaine)
- Projet commun d'installation durable sur la Lune : International Lunar Research Station (ILRS).



**UN PROGRAMME SPATIAL
AMBITIEUX**

STATION SPATIALE INTERNATIONALE

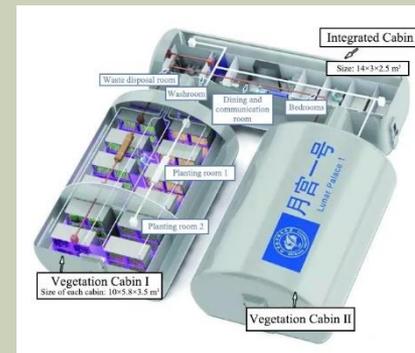
- Objectif : prendre le relais de l'ISS dont l'évacuation progressive est prévue à partir de 2024.
- Comment ? *Tiangong 3*



- Actuellement : *Tiangong 1* segment central de la station, est déjà opérationnel et abrite 3 astronautes

AMBITIONS LUNAIRES

- **Objectifs** : trois nouvelles missions lunaires, toutes axées sur le pôle sud de la Lune, où le pays envisage de construire une base lunaire à l'horizon 2030
- **Préparation** : simulateur de base lunaire a été construit à Pékin par l'université de Beihang



AU-DELÀ DE LA LUNE

- Tianwen-1 est la première sonde spatiale martienne de l'Administration spatiale nationale chinoise (CNSA).
- 2028 : nouvelle mission martienne
- Au-delà de Mars : mission d'exploration de Jupiter et de son système lunaire dès 2029 ?

**L'ESPACE ET LE
« RÊVE CHINOIS »**

CONCLUSION : L'ESPACE ET LE « RÊVE CHINOIS »

- Remise en cause de l'hégémonie américaine
- Enjeux scientifiques, économiques, géopolitiques, géostratégiques et symboliques.
- « Route de la soie vers l'espace » : vaste plan multiscale et pluriforme, source de fierté et de prestige national, participant à la réalisation du « rêve chinois » (中国梦)

MERCI DE VOTRE ATTENTION

nashidil.rouiai@u-bordeaux.fr

