



HAL
open science

Vers la fin du modèle spatial indien ?

Isabelle Sourbès-Verger

► **To cite this version:**

Isabelle Sourbès-Verger. Vers la fin du modèle spatial indien ?. Diplomatie : affaires stratégiques et relations internationales. Les Grands dossiers, 2020. hal-03098576

HAL Id: hal-03098576

<https://hal.science/hal-03098576>

Submitted on 5 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



analyse

La Russie en quête d'une politique spatiale

Par **Isabelle Sourbès-Verger**, chercheur au CNRS, géographe et spécialiste des politiques spatiales.

Les succès de l'Union soviétique dans l'espace sont toujours des éléments de la fierté nationale — ce dont témoigne anecdotiquement, en août 2020, le nom donné au vaccin russe contre le SARS-CoV-2, « Spoutnik V ». Comment expliquer la difficulté récurrente du spatial russe à trouver un nouveau souffle ? Quels partenariats la Russie peut-elle espérer nouer pour renforcer ses positions ?

Photo ci-dessus : Le 2 janvier 2020, des artistes russes en costume de cosmonaute participent, dans le centre de Moscou, à une marche lors des célébrations du Nouvel An 2020, dont le thème est cette année l'exploration spatiale. Premier conquérant de l'espace, l'industrie spatiale russe tente de séduire et d'attirer les jeunes, qui semblent se désintéresser de l'espace. En effet, lors de la dernière campagne de sélection de cosmonautes dont on a parlé partout dans le pays, Roscosmos n'a reçu qu'environ 250 candidatures, contre plusieurs milliers habituellement pour ce genre de campagne. (© Xinhua/Maxim Chernavsky)

Dès son arrivée au pouvoir en 2000, V. Poutine affirmait la nécessité pour la Russie de garder une place prééminente dans le club spatial. Pourtant, vingt ans plus tard, le secteur reste à la traîne, au point que certains considèrent que la Russie pourrait bientôt être rattrapée par l'Inde dans la hiérarchie des puissances spatiales (1). De fait, la chute du prix des hydrocarbures et la politique des sanctions ont compliqué depuis 2014 la poursuite de la modernisation des activités spatiales, après une période de lentes améliorations soutenues par un budget en croissance, mais qui restaient limitées du fait des errements dans la réorganisation bureaucratique et industrielle du secteur (2).

L'effacement progressif de la Russie sur la scène spatiale internationale

Alors que l'été 2020 a relancé l'intérêt du public pour les vols habités, le futur retour de l'homme sur la Lune et les missions martiennes, la mise en service de la capsule *Dragon* développée par la société SpaceX marque la fin du monopole russe établi depuis 2011 dans la desserte de la Station spatiale internationale (ISS). Les Américains ont retrouvé un moyen autonome d'accès des hommes à l'espace, une capacité qui va s'enrichir avec la disponibilité de la capsule *Orion* de Boeing, *a priori* disponible fin 2020. Ces nouveaux vols développés sur un modèle commercial par des acteurs privés vont aussi représen-

Les puissances spatiales



ter une alternative pour les partenaires européens, canadiens et japonais de la Station, jusque-là utilisateurs captifs du Soyouz. Cela va se traduire par une disparition de revenus significative pour le spatial russe, le prix du siège étant facturé environ 80 millions de dollars alors que le budget civil annuel de l'Agence spatiale est d'environ 2,5 milliards de dollars. La perte est aussi symbolique, puisque l'arrêt de l'usage international des vaisseaux russes signifie, à terme, la suppression de la nécessité d'un entraînement à la Cité des Étoiles, près de Moscou, et l'éloignement progressif des Occidentaux et des invités à bord de l'ISS des modes opératoires et de la culture technique russes.

Ces évolutions ne font que rendre plus sensible le déphasage de la Russie par

base sur la Lune, attendu en 2018, n'est toujours pas rendu. Dans ce contexte, les nouveaux programmes, y compris Luna-25, censé être lancé en octobre 2021, semblent issus davantage de la force d'inertie du secteur que de la réalisation d'une politique spatiale clairement établie. Le contraste est frappant avec les projets affichés par les États-Unis, la Chine mais aussi l'Europe et le Japon quant à l'installation d'une base sur la Lune et l'exploitation de ressources *in situ*.

Ces faiblesses se retrouvent dans le domaine de l'exploration martienne, avec le nouveau report, pour la prochaine fenêtre de tir de 2022, de la mission ExoMars en coopération avec l'Agence spatiale européenne. Si la COVID-19 a joué un rôle dans ce retard en compliquant la coopération alors

chinois. Certes, le dénombrement par nationalité des satellites intègre les satellites privés et gouvernementaux — ce qui renforce encore le poids des États-Unis dans l'occupation de l'espace —, mais la comparaison avec la Chine et l'Inde confirme la stagnation des programmes russes nationaux et l'absence de marché intérieur dynamique. Annoncé en 2019 par le président Poutine, le nouveau programme Sfera (4), s'il évoque le développement de « groupes orbitaux », reste sous contrôle étatique et ne témoigne que d'ambitions limitées.

Bien qu'affichant, en 2019, un redressement progressif du nombre de tirs (5), avec une part importante consacrée au lancement de satellites militaires, Roscosmos est encore loin de l'objectif fixé par le président Poutine. Pour retrouver une place significative, la Russie

“ Longtemps première puissance spatiale en nombre de lancements, la Russie est désormais largement dépassée par la Chine et les États-Unis. ”



qu'elle était en phase finale de tests et d'intégration, les défauts de fabrication du lanceur *Proton* (3) ont aussi envoyé un signal préoccupant quant à la perte de compétence de la Russie dans ce qui a longtemps été son autre domaine d'excellence, les lanceurs.

La faible vitalité de l'activité nationale

Longtemps première puissance spatiale en nombre de lancements, la Russie est désormais largement dépassée par la Chine et les États-Unis. Cet état de fait provoque une perte accrue de ses parts de marché ; une tendance qui ne fera que se confirmer avec la concurrence vive des lanceurs privés américains, le développement du lanceur européen *Ariane 6* (dont la mise en service signifie à terme la fin du tir de lanceurs *Soyouz* depuis Kourou) et la confirmation de nouvelles compétences comme celles de l'Inde [voir p. 71].

L'apathie de la demande intérieure joue un rôle dans le ralentissement de l'activité du secteur. En juillet 2020, la Russie dispose de seulement 170 satellites en orbite circumterrestre, contre plus de 1300 satellites américains, 360 satellites

compte sur la mise en service de ses nouveaux lanceurs *Angara-5* et *Soyouz-5*, 6 et 7 utilisant la base de Vostotchny, dans l'Extrême-Orient russe. Or, les retards continuent de s'accumuler. Lors d'une vidéoconférence tenue par le président Poutine avec les principaux responsables du secteur spatial, le 10 avril 2020 (6), une amélioration est actée par rapport au pire moment de 2016-2018, ce dont témoigne l'obtention de nouveaux contrats de lancement par la société Glavkosmos, mais elles restent très limitées. De plus, la faiblesse des financements gouvernementaux, victimes d'une tendance régulière à la baisse du fait de la stagnation de l'économie russe (7), rend la situation financière des entreprises très difficile et fragilise cette amorce de redressement.

Une organisation toujours en difficulté

Cette situation illustre les errements de la réorganisation industrielle du secteur et du mode de commandement administratif. Le rôle de la corporation Roscosmos, dirigée par Dmitri Rogozine depuis 2018, est la cible de nombreuses critiques, y compris de la part de ses tutelles directes. Un audit interne aurait

Photo ci-dessus :

Un prêtre orthodoxe bénit une fusée Soyouz qui s'apprête à décoller du cosmodrome russe de Baïkonour pour envoyer des hommes vers la Station spatiale internationale (ISS). En réussissant à envoyer des hommes dans l'espace en mai dernier, la société américaine SpaceX a mis fin au monopole de la Russie. Depuis neuf ans, l'ensemble des pensionnaires de l'ISS étaient tous partis de Baïkonour, après avoir suivi des entraînements en Russie et appris la langue russe. (© AFP/Kirill Kudryavtsev)

rapport aux nouveaux projets de séjours de l'homme dans l'espace. Alors que la fin de l'exploitation de l'ISS est attendue autour de 2028, le module russe *Nauka*, initialement prévu pour un amarrage en 2017, devrait finalement être lancé en 2021. Et Roscosmos annonçait encore en 2019 que son nouveau vaisseau *Oriol*, réutilisable, desservirait l'ISS à partir de 2024 et irait vers la Lune en 2029. Un an plus tard, compte tenu des retards pris et de l'absence de grand projet national, il serait question de développer une station spatiale autonome après l'ISS en utilisant *Nauka* et *Oriol*. Force est de constater que l'arbitrage politique entre la poursuite de l'exploitation de l'ISS ou le développement des compétences destinées au programme cislunaire et à une



conclu à la nécessité d'une nouvelle réforme avec une réduction des effectifs de 15 % et la réapparition de l'idée d'un regroupement des entreprises en quatre holdings : lanceurs, satellites, segment sol et science.

Il est vrai que le secteur spatial est loin de toujours tenir ses engagements, qu'il s'agisse des délais de production ou des contrôles de qualité, et les affaires de corruption continuent à le discréditer. Les réformes entreprises il y a dix ans pour dynamiser le secteur n'ont pas non plus été menées à leur terme, faute d'orientation politique claire et constante (8). C'est ainsi qu'après avoir créé une corporation pour favoriser l'initiative industrielle contre les pesanteurs bureaucratiques de l'Agence spatiale, la fusion des deux organismes dans la corporation d'État actuelle n'est pas très loin du modèle soviétique d'intégration des entreprises dans un ministère. La nomination du nouveau conseil de surveillance de Roscosmos en 2020 témoigne de l'omniprésence de l'État, et en particulier des

Des contrats ponctuels ont été conclus entre Skolkovo et le motoriste Energomach pour développer des technologies innovantes applicables dans l'industrie, mais ils ne s'inscrivent pas dans une politique d'ensemble. Quant à la commercialisation de projet spatiaux, un accord a bien été signé avec Gazprom pour le développement de technologies spécifiques issues du spatial mais le corollaire, un projet de développement d'une usine de construction de satellites par Gazprom, reste flou (10). Les experts russes préconisent de longue date une ouverture du secteur. Une nouvelle législation a été adoptée en mars 2020 (11) pour faciliter l'intervention de nouveaux acteurs dans une industrie spatiale très endogène, y compris dans le domaine des applications, via l'octroi plus facile de licences

“ De fait, la Russie est en déficit de projet spatial national et international, se traduisant par un manque de programmes ambitieux à échéance proche associés à un financement conséquent. ”

responsables du complexe industriel de défense (OPK). Ce mode de fonctionnement renforce la perception d'un spatial russe incapable d'adaptation face à l'esprit du *New Space* issu de l'écosystème américain [voir l'analyse d'A. De Neve p. 38], privilégiant l'ouverture à des entrepreneurs privés soucieux d'innovations d'usage.

De fait, la Russie est en déficit de projet spatial national et international, se traduisant par un manque de programmes ambitieux à échéance proche associés à un financement conséquent. Roscosmos a proposé en juillet 2020 une feuille de route pour le développement de nouveaux systèmes spatiaux en coopération avec la Fondation des études avancées (FPI, *Fond Perspektivnykh Issledovaniï*), concernant en particulier le développement de petits satellites produits en série et les terminaux de transmission de données aux utilisateurs. Mais, sur le plan technique, la faiblesse récurrente dans le domaine des composants électroniques pèse sur le secteur, encore accentuée par les sanctions et le renforcement des contrôles sur les transferts de technologies à l'initiative des États-Unis.

Ces difficultés dépassent le cas du spatial et se retrouvent dans d'autres secteurs de l'industrie de défense, dont l'industrie spatiale relève en partie. Le refinancement d'entreprises lourdement endettées, victimes de clients étatiques eux-mêmes mauvais payeurs, est désormais reconnu par le pouvoir comme une nécessité. Fin décembre 2019, un oukase présidentiel a effacé/restructuré une partie de la dette afin d'aider Roscosmos, entre autres, à sortir de l'ornière (9), mais cela ne corrige pas les points faibles du secteur en termes de modernisation technologique et de capacité de production rentable.



et l'allègement des contraintes administratives, en particulier celles du ministère de la Défense, pour la commercialisation des différents produits spatiaux. Il reste à voir si la mise en pratique sera effective (12).

Une diplomatie spatiale entre *hard* et *soft power*

Distancée dans le domaine civil, la Russie revient sur le devant de la scène dans le registre de l'espace militaire et tout particulièrement de l'arsenalisation. Des experts occidentaux se sont émus des manœuvres orbitales de plusieurs satellites Cosmos, dont le dernier, Cosmos 2543, en juillet 2020. Ces exercices ne témoignent cependant pas de capacités technologiques nouvelles, mais plutôt d'une volonté d'afficher sa présence et sa capacité potentielle de nuisance. C'est d'ailleurs ce dernier aspect que les États-Unis, en quête d'une crédibilisation des menaces spatiales justifiant leurs propres programmes militaires de défense spatiale, soulignent à l'envi.

Le registre du rapport de force terrestre transposé dans l'espace est particulièrement bien illustré par la réaction de D. Rogozine à l'accord Artémis proposé par la NASA à ses partenaires en préalable de leur participation au programme de retour sur la Lune. Il a mis en avant la similarité de la méthode avec celle employée pour l'invasion de l'Irak et l'Afghanistan, à savoir la création de coalitions sous *hegemon* américain en ignorant les instances

Photo ci-dessus : Fusée Angara A5. Le lanceur Angara, qui devrait prendre la relève du lanceur Proton, constitue le nouveau modèle de lanceur lourd russe. En mai dernier, le patron de Roscosmos affirmait que la Russie serait en mesure d'envoyer à l'automne un lancement test d'une fusée lourde Angara. C'est le cosmodrome de Plesetsk, à 800 km au nord de Moscou, qui servira de nouveau pas de tir pour ce lanceur, permettant ainsi de réduire la dépendance de Moscou vis-à-vis du Kazakhstan, où sont lancées un grand nombre de fusées russes. (© Mil.ru)



Photo ci-dessus :

Fusée *Soyouz* exposée à Samara, en Russie. Si Moscou réalisait il y a 10 ans la majorité des lancements orbitaux, ce n'est aujourd'hui plus le cas face à la concurrence des fusées chinoises et de SpaceX. La Russie reste néanmoins dans le trio de tête en 2019 avec 22 lancements réussis contre 32 pour la Chine et 21 pour les USA. (© Shutterstock/Leonid Andronov)



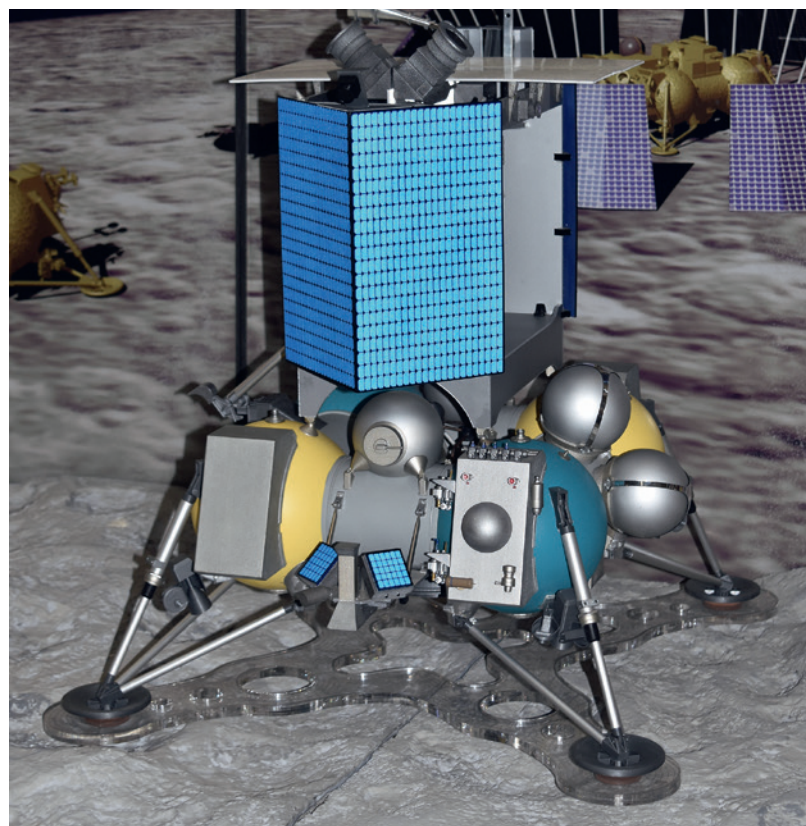
Photo ci-contre :

Présentation de l'atterrisseur lunaire *Luna-25*, premier du genre présenté par la Russie depuis le milieu des années 1970. La concrétisation de ce projet mené conjointement avec l'Agence spatiale européenne est prévu pour 2021 et devrait marquer la tentative de la Russie de relancer son programme spatial vers la course à la Lune. (© Pline)

lequel le transfert des acquis russes dans le domaine de la propulsion se ferait en échange de transferts des compétences chinoises en microélectronique, devient moins crédible du fait des progrès récents réalisés par la Chine sur ses lanceurs lourds. La Russie doit désormais trouver une voie étroite sans apparaître comme le « brillant second ». Les accords de juin 2018 sur les activités lunaires, complétés en septembre 2019, affichent une volonté commune mais sans agenda très précis. Finalement, ce sont les atouts du spatial militaire russe qui semblent les plus attractifs pour la Chine, avec des coopérations dans le domaine de la surveillance de l'espace et de l'alerte précoce (13).

Le volet du spatial militaire devient donc crucial, faute d'avoir réussi à moderniser le volet civil. Cela contribue à inscrire la Russie dans une logique de « puissance pauvre » (14), continuant à privilégier le secteur de défense, tout en se donnant pour objectif de dynamiser l'économie via la dualité et la conversion des technologies développées par l'OPK. Cette orientation, si elle se confirme, ne pourra que singulariser la Russie.

Isabelle Sourbès-Verger



Notes

(1) La Russie a longtemps mis en avant ses compétences dans le domaine des vols habités pour considérer qu'elle était la deuxième puissance spatiale après les États-Unis. Les progrès de la Chine en la matière et les retards technologiques de la Russie par rapport à l'Europe remettent en cause ce classement.

(2) Voir Isabelle Sourbès-Verger, « La Russie : de l'ancien compétiteur au nouvel outsider ? », *Les Grands Dossiers de Diplomatie*, n° 34, août 2016.

(3) Trois exemplaires défectueux ont été rapatriés de Baïkonour.

(4) <https://tass.com/science/1133671>

(5) Le total de 25 tirs en 2019 (contre 20 en 2018) est proche des niveaux de 2013 (27) et 2014 (26).

(6) <http://en.roscosmos.ru/21379/>

(7) Le budget spatial civil et militaire russe en 2020 serait de 3,5 milliards de dollars, soit 30 % de moins que les engagements pris pour la période 2016-2025 (<https://www.planetary.org/articles/0323-russia-space-budget>).

(8) <https://www.ridl.io/en/ endless-rumbles-of-roscosmos-reform/>

(9) Le contenu du décret étant secret, les montants ne sont pas connus (<https://russiandefpolicy.com/tag/roskosmos/>).

(10) Cet exemple s'inscrit dans politique dualité CMI (<https://www.gazprom.com/press/news/2019/february/article476090/>).

(11) Décret n°298 du 18 mars 2020.

(12) À l'été 2020, l'entrepreneur privé, fondateur de la société Dauria de petits satellites a émigré aux États-Unis.

(13) <https://bit.ly/3hSLBm6>

(14) En référence au titre de l'ouvrage de G. Sokolov, qui avait décrit la continuité de ce réflexe dans l'histoire de la Russie.