

PROGRAMME ASIE

# BAÏKONOUR : LE LENT DÉCLIN DE « LA PORTE DES ÉTOILES »

PAR LOUIS JANOT,  
ÉTUDIANT À L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LILLE

AVRIL 2018

ASIA FOCUS #68



« Le 12 avril 1961, le Russe Yuri Gagarine devenait le premier homme à effectuer un vol dans l'espace. Depuis cette date, le site de Baïkonour n'a guère changé. »<sup>1</sup>. Site mythique, le cosmodrome de Baïkonour représente à lui seul la conquête spatiale débutée 60 ans plus tôt avec le lancement de Spoutnik-1 le 4 octobre 1957. Depuis lors, son activité n'a pas cessé, mais se trouve aujourd'hui menacée par l'évolution du secteur de l'aérospatial ; évolution que le fameux site n'a pas su engager.

P eu de travaux ont été réalisés sur le Cosmodrome de Baïkonour. Le seul ouvrage francophone portant sur ce sujet est le livre de Jacques Villain « *Baïkonour : la porte des étoiles* » paru en 1994, auquel j'ai emprunté l'expression pour le titre de cette note de synthèse. Cependant, il s'agit de récits de personnes ayant vécu les grandes heures de la conquête spatiale soviétique. Bien que riche en témoignages historiques, cela ne concerne pas directement mon objet d'étude : le relatif déclin engagé par Baïkonour depuis les années 2000 malgré sa forte activité. Pour ce qui est des autres sources étudiées, il s'agit d'articles de presse écrite et en ligne, francophone et anglophone, qui pour la plupart crient à la fin imminente de Baïkonour du fait de la concurrence du nouveau site russe Vostotchny. Certes, il s'agit bien là d'une réalité : Baïkonour ne sera plus le centre de la conquête spatiale actuelle. Cependant, il me semble important de devoir nuancer ces propos. Au lieu de voir en Baïkonour seulement l'ombre de ce que fut ce site, il va être question d'aborder la dualité de celui-ci : d'un côté ce site est le plus utilisé et est essentiel au fonctionnement et à la croissance du domaine de l'aérospatial actuel, mais il est également dépassé et c'est ce qui va mener à une baisse progressive de son activité, jusqu'à son remplacement. Cette étude me semble intéressante : tout d'abord par le statut particulier de Baïkonour, véritable enclave russe au cœur des steppes kazakhes et mythe de la conquête spatiale, puis comme site traduisant l'évolution du domaine de l'aérospatial auquel il n'a pas su faire face. Ce statut de petite Russie au sein du Kazakhstan apporte aussi son lot de problématiques sociales et économiques qu'il est important d'aborder. Une attention toute particulière et critique sera portée sur l'étude des sources et de leurs données, notamment sur *Sputnik News*, organe de presse gouvernemental russe, qui malgré tout apporte des éléments intéressants à étudier.

Au vu de ce qui a été énoncé, nous nous demanderons : en quoi le cosmodrome de Baïkonour, encore aujourd'hui très actif, entre progressivement dans un déclin de son activité soulevant problématiques économiques et sociales ?

<sup>1</sup> BECHEREL SOPHIE, « *Fusée Soyouz : à Baïkonour, de Gagarine à Pesquet, rien n'a vraiment changé* », Franceinfo, novembre 2016, [http://www.francetvinfo.fr/sciences/espace/thomas-pesquet/fusee-soyouz-a-baikonour-de-gagarine-a-pesquet-rien-n-a-vraiment-change\\_1921879.html](http://www.francetvinfo.fr/sciences/espace/thomas-pesquet/fusee-soyouz-a-baikonour-de-gagarine-a-pesquet-rien-n-a-vraiment-change_1921879.html), consulté le 16/11/17.

Pour répondre à cette problématique, nous verrons dans une première partie l'activité du site, qui encore aujourd'hui reste le plus important site de lancement. Dans une deuxième partie, nous verrons les facteurs et acteurs menaçant les activités et la pérennité du cosmodrome. Enfin, dans une troisième et dernière partie, nous verrons quels sont les effets, présents et futurs, de la progressive baisse d'activité du site sur la population et les relations russo-kazakhstanaïses.

## **L'ACTIVITÉ DU COSMODROME DE BAÏKONOUR : ENTRE MANNE ÉCONOMIQUE KAZAKHSTANAÏSE ET FORTE EXPLOITATION RUSSE**

Tout d'abord, afin de comprendre l'utilisation du site de lancement et de la ville attachée, il est important de revenir sur les caractéristiques singulières de ce cosmodrome. Baïkonour a été choisi en raison de son emplacement stratégique. En effet, ce site dispose d'un embranchement sur la ligne de chemin de fer reliant Moscou à Tachkent, facilitant les liaisons entre les principaux sites industriels, favorisant ainsi son développement. De plus, ce site est pour ainsi dire perdu au beau milieu des steppes kazakhes : il n'y a aucun relief perturbant les communications entre les stations, les zones à forte densité de population sont éloignées, et son emplacement facilite la mise en orbite de satellites géostationnaires (la vitesse d'orbite du satellite va être identique à celle de la rotation de la Terre, le faisant survoler un point fixe). De plus, un cosmodrome nécessite un large territoire vierge pour y aménager les installations éloignées les unes des autres afin d'éviter les accidents : les steppes kazakhes en font l'emplacement idéal. Baïkonour fait près de 6717 km<sup>2</sup>, ce qui en fait le plus grand cosmodrome du monde. Durant l'ère soviétique, l'administration de ce site ne posait aucune contrainte : le Kazakhstan était une république intégrée dans l'Union soviétique. Seulement, suite à l'effondrement de l'URSS en 1991, le Kazakhstan devient indépendant. Faute de pouvoir transférer les activités spatiales dans une base russe, et étant donné le nombre d'installations présentes à Baïkonour, la jeune Fédération de Russie décide de continuer à exploiter le site dorénavant sous autorité kazakhstanaïse. En 1994, la Russie et le Kazakhstan signent un contrat de location de ces 6 717 km<sup>2</sup>. Cette situation est bénéfique pour le Kazakhstan : la Russie loue ce territoire pour 115 millions de dollars par an (soit environ 108 millions d'euros)<sup>2</sup> lui assurant l'exploitation du site. À ces 115 millions de dollars s'ajoute le versement d'un milliard de roubles par an (soit environ 14 millions d'euros) par la Russie afin de participer au budget de la ville attachée au cosmodrome. Ainsi le Kazakhstan profite chaque année d'un versement de 122 millions d'euros en provenance de la Russie. De plus, en 1998 les deux pays ont signé une « déclaration d'amitié éternelle » assurant que Baïkonour restera exploité et sous

<sup>2</sup> MANDRAUD ISABELLE, « Le long crépuscule de Baïkonour », *Le Monde – Science et médecine* n°22357 du mercredi 30 novembre 2016, p.4.

administration russe jusqu'en 2050. Ce statut fait de Baïkonour une véritable enclave russe au cœur du Kazakhstan. En effet, la monnaie y est le rouble, et non le tengge kazakh, et la population y parle russe. Or, Moscou y est à plus de 2500 kilomètres. Le maire de la ville est désigné conjointement par les présidents russe et kazakhstanais. La communauté russe vote pour son député russe comme dans n'importe quelle autre circonscription. Il y a ainsi deux communautés : les Russes, autrefois majoritaires, mais dorénavant minoritaires, représentant environ 35% des 73 000 habitants et les Kazakhstaniens composant le reste. Cette dualité se retrouve au niveau des institutions et législations : on y retrouve deux polices, russe et kazakhstanaise, deux tribunaux, des écoles spécifiques, etc. Deux mondes cohabitent au sein de cette ville ; « *Les Russes vivent comme des Russes, les Kazakhs comme des Kazakhs* »<sup>3</sup>. Du fait du statut particulier du cosmodrome et de la ville, les contrôles et autorisations y sont fréquents, ainsi que la présence de l'armée russe et de checkpoints. Ainsi, Baïkonour est partagée entre deux mondes : la Russie et le Kazakhstan. Cette dualité apporte son lot de tensions, que ce soit au niveau des gouvernements et des coûts, mais également au niveau des communautés. Nous y reviendrons plus tard, lors de la dernière partie.

C'est par le site de Baïkonour que la conquête spatiale a débuté en 1957. Dès lors, ce site n'a cessé de se développer jusqu'à atteindre aujourd'hui le titre de site spatial le plus grand du monde. De par sa taille, 6 717 km<sup>2</sup>, le cosmodrome de Baïkonour est unique au monde (cette superficie est équivalente à celle du département du Pas-de-Calais). À titre de comparaison, le site du centre spatial de Kourou en Guyane a une superficie de 2160 km<sup>2</sup>, et le Kennedy Space Center aux États unis couvre une surface de seulement 567 km<sup>2</sup>. Ainsi, la taille de Baïkonour lui permet d'avoir une large série d'équipements, de pas de tirs et d'infrastructures assurant son activité. Le site possède au total 19 pas de tirs (dont 15 pour les fusées porteuses, et 4 d'essais pour les missiles balistiques intercontinentaux) dont le fameux pas de tir n°1 aussi appelé « Départ de Gagarine », le premier pas de tir spatial au monde. À cela, s'ajoute 11 ateliers d'assemblage, 4 usines d'oxygène et d'azote (composants nécessaires dans la combustion de boosters de fusées) et de production de carburant, deux aérodromes dont un fait pour accueillir l'atterrissage de la navette spatiale soviétique/russe Bourane (projet aujourd'hui abandonné). Enfin, pour desservir un territoire aussi grand, le réseau de circulation y est fortement développé : il y a 470 km de voies ferrées, 1 281 km de routes, 6 610 km de lignes haute tension et enfin 2 784 km de lignes de télécommunication<sup>4</sup>. Cette quantité d'infrastructures témoigne d'un dynamisme de son activité. Baïkonour, en plus d'être le site spatial le plus grand du monde, est aussi le site le plus actif quant aux lancements effectués. Pour la seule année 2013, il y a eu 23 tirs de fusées au départ de Baïkonour, sur les 82 lancements au total dans le monde entier. Ce qui représente 28% des tirs

<sup>3</sup> MANDRAUD ISABELLE, « *Le long crépuscule de Baïkonour* », *Le Monde – Science et médecine* n°22357 du mercredi 30 novembre 2016, p. 1, 4 et 5.

<sup>4</sup> « *Les secrets du cosmodrome de Baïkonour* », Sputnik News, octobre 2015, <https://fr.sputniknews.com/infographies/20110330188713659/>, consulté le 24/11/2017.

totaux mondiaux de l'année 2013. Le concurrent direct du cosmodrome est Cap Canaveral, en Floride, avec ses 10 lancements en 2013. Ce qui reste plus de deux fois moins que Baïkonour. Viennent ensuite le site de Kourou en Guyane, le site de Jiuquan en Chine et le site Plessetsk en Russie, avec 7 lancements chacun pour cette année 2013, soit plus de trois fois moins. La Russie préfère le site de Baïkonour, malgré son coût d'exploitation, à son site de Plessetsk en raison de la position du site kazakhstanaï, plus proche de l'équateur, facilitant la mise en orbite de satellites et l'envoi de vols habités vers la Station spatiale internationale (ISS). En effet, ce qui explique également le dynamisme de Baïkonour, c'est qu'aujourd'hui ce site est le seul capable de permettre l'envoi de vols habités (hormis la Chine qui envoie seulement ses taïkonautes depuis le site de Jiuquan dans le désert de Gobi). Depuis la fin du programme de la navette spatiale américaine le 21 juillet 2011, seule la fusée Soyouz et son module sont capables d'envoyer des hommes dans l'espace. L'ISS étant constamment occupée, plusieurs fois chaque année des équipes sont envoyées remplacer certains déjà à bord. Ainsi, chaque agence spatiale envoyant ses astronautes (USA, Canada, Japon et la plupart des pays occidentaux), cosmonautes (Russie) et spationautes (France et pays européens) se doivent de passer par Soyouz, et donc par Baïkonour. Le site est aujourd'hui essentiel et indispensable à l'activité aérospatiale internationale. À cela s'ajoute les lancements de satellites commerciaux et gouvernementaux, avec par exemple pour 2018, le lancement d'un engin spatial angolais et d'un satellite ukrainien. Ainsi le site de Baïkonour reste aujourd'hui le site de lancement le plus utilisé au monde avec en moyenne une quinzaine de tirs par an. Cela est dû à son nombre important d'infrastructures développées et à la renommée de la fusée Soyouz, polyvalente, qui a plus de 1 700 lancements réussis à son actif<sup>5</sup>. Enfin, 70% des lancements de l'agence russe Roscosmos partent de Baïkonour, mais celle-ci commence justement à se tourner vers ses sites en territoire russe (plus particulièrement Vostotchny), ce que nous verrons lors de la deuxième partie.

Le site de Baïkonour cherche également à diversifier ses activités afin de ne pas être seulement dépendant de l'agence russe Roscosmos. En effet, des discussions entre le président russe Vladimir Poutine et le président kazakhstanaï Noursoultan Nazarbaïev ont mené à la signature du concept de coopération des deux pays au complexe de Baïkonour. Ainsi, le Kazakhstan se dote d'un programme spatial en coopération avec les Russes ainsi que d'une agence : Kazcosmos. Cet accord prévoit un agenda de 8 ans, effectif jusqu'en 2025. Cela va mettre en place une coopération bilatérale entre la Russie et le Kazakhstan qui va permettre à ce dernier de développer son secteur spatial et le préparer à la reprise éventuelle du complexe. Cette coopération scientifique se traduit également par la mise au point de nouveaux types de lanceurs et de nouveaux pas de tirs pour les accueillir, ce qui devrait à terme diversifier l'activité à Baïkonour. Selon

<sup>5</sup> BECHEREL SOPHIE, « Fusée Soyouz : à Baïkonour, de Gagarine à Pesquet, rien n'a vraiment changé », Franceinfo, novembre 2016, [http://www.francetvinfo.fr/sciences/espace/thomas-pesquet/fusee-soyouz-a-baikonour-de-gagarine-a-pesquet-rien-n-a-vraiment-change\\_1921879.html](http://www.francetvinfo.fr/sciences/espace/thomas-pesquet/fusee-soyouz-a-baikonour-de-gagarine-a-pesquet-rien-n-a-vraiment-change_1921879.html), consulté le 16/11/17.

Nazarbaïev, cela « *ouvrira la voie à de nouvelles activités* »<sup>6</sup>. De plus, Baïkonour ouvre son site à d'autres partenaires que la National Aeronautics and Space Administration (NASA) ou encore l'Agence Spatiale Européenne (ESA). L'agence spatiale des Émirats arabes unis s'est vu offrir l'accès aux pas de tirs de Baïkonour pour ses futurs envois de satellites, et possiblement à terme des premiers astronautes émiratis. De plus, une coopération scientifique entre la Russie, le Kazakhstan et les Émirats arabes unis se met en place afin de développer des infrastructures au sol et préparer les futurs astronautes émiratis à l'usage du module Soyouz en partance de Baïkonour, afin de les envoyer vers l'ISS. Ainsi, il serait possible de voir d'ici 2021 ou 2022, selon le directeur de l'agence Roscosmos, le départ de ces astronautes depuis le site kazakhstanaï<sup>7</sup>. En plus de l'intérêt nouveau de ces récentes agences spatiales pour le mythique site, le cosmodrome diversifie ses lancements en accueillant divers modèles de lanceurs légers et lourds afin de répondre à la demande croissante de mise en orbite de satellites commerciaux et gouvernementaux. Le site continu également d'être un site majeur pour les tests d'envois de missiles balistiques intercontinentaux. En parallèle de cette fonction stratégique, le cosmodrome ouvre peu à peu ses portes au tourisme afin d'avoir des moyens de financement alternatifs. Autrefois interdite, la présence de touristes lors des lancements de fusées a été légalisée par Roscosmos. L'agence a sélectionné 16 agences touristiques qui se voient accorder le droit d'organiser des excursions à Baïkonour. Les lancements étant fréquents, le site attire nombre de touristes étrangers qui déboursent entre 4250 à 4750 euros chacun pour voir le lancement de fusées, et environ 1350 euros pour les touristes russes<sup>8</sup>. Les lancements de vols habités, à raison de 4 fois par an, sont les plus populaires et attirent le plus de monde. Le développement de ce tourisme représente 95 millions d'euros de chiffre d'affaires pour les agences autorisées, et bénéficie également à la ville de Baïkonour développant hôtels et boutiques, ainsi que visites des lieux historiques de la conquête spatiale soviétique.

Ainsi, au regard de cette partie, le cosmodrome de Baïkonour semble avoir de longues années devant lui : entre partenariat avec la Russie jusqu'en 2050, les revenus non négligeables pour le Kazakhstan, le dynamisme du site spatial qui demeure le plus important au monde de par sa taille et son activité, et l'ouverture de celui-ci à de nouveaux domaines dont l'hébergement de lancements de compagnies étrangères, la diversification des tirs et le tourisme. Cependant, c'est justement le coût que subissent les Russes pour son exploitation et l'évolution du domaine spatial qui poussent

<sup>6</sup> « *Russia and Kazakhstan sign concept of cooperation at Baikonur complex* », *Russia Beyond*, décembre 2016, [https://www.rbth.com/news/2016/12/26/russia-and-kazakhstan-sign-concept-of-cooperation-at-baikonur-complex\\_668711](https://www.rbth.com/news/2016/12/26/russia-and-kazakhstan-sign-concept-of-cooperation-at-baikonur-complex_668711), consulté le 24/11/17.

<sup>7</sup> *Russia, Kazakhstan offered Baikonur space center cooperation to UAE – Roscosmos*, Sputnik News, 14 Novembre 2017, <https://sputniknews.com/world/201711141059073881-russia-kazakhstan-baikonur/> (consulté le 24/11/2017).

<sup>8</sup> TIMACHOVA MARIA, *Bienvenu à Baïkonour : les tirs des fusées, nouvelle attraction touristique*, *Russia Beyond*, 6 janvier 2016, [https://fr.rbth.com/tourisme/2016/01/06/bienvenus-a-baikonour-les-tirs-des-fusees-nouvelle-attraction-touristique\\_553315](https://fr.rbth.com/tourisme/2016/01/06/bienvenus-a-baikonour-les-tirs-des-fusees-nouvelle-attraction-touristique_553315) (consulté le 24/11/2017).

Baïkonour vers un inévitable déclin. C'est ce que nous allons voir dans cette deuxième partie.

## **COÛTS ET VÉTUSTÉ : LES REGARDS SE TOURNENT AILLEURS**

Comme évoqué précédemment, la Russie et son agence spatiale doivent verser plus de 122 millions d'euros par an au Kazakhstan pour avoir le droit d'exploiter le cosmodrome de Baïkonour. C'est justement ce prix qui a poussé les présidents russes, Boris Eltsine en premier, à chercher des sites alternatifs. C'est aujourd'hui Vladimir Poutine qui a engagé la transition la plus probable avec le site de Vostotchny. En effet, le président russe a classé la construction de ce site comme « priorité nationale ». Catégorisé comme le plus grand chantier de Russie, ce cosmodrome a coûté environ 5.5 milliards d'euros, soit le cosmodrome le plus cher de l'histoire<sup>9</sup>. En transformant cette ancienne base soviétique de missiles dans l'Extrême Orient russe, proche de la frontière chinoise, la Russie entend bien se détacher de Baïkonour et prendre son autonomie. Signe de cette émancipation envers la base kazakhstanaise, le 28 avril 2016, une fusée Soyouz a décollé avec succès de Vostotchny, avec à son bord 3 satellites placés en orbite. Ce lancement marque une nouvelle étape dans la conquête spatiale russe. Comme évoqué précédemment, la Russie possédait déjà un site de lancement : Plessetsk, mais celui-ci est situé trop au Nord pour atteindre certaines orbites, et en particulier celle de l'ISS. D'où la nécessité pour les Russes de construire un site sur une latitude favorable, bien qu'un peu plus au nord que Baïkonour, et surtout en territoire russe. Bien que très couteux à construire, ce site de Vostotchny va permettre à la Russie de faire à terme des économies non négligeables. Malgré le fait que le budget spatial de la Russie a été réduit de 90% lors de la transition soviétique vers la Fédération de Russie, ce budget a de nouveau été réduit de 30% pour la période 2016-2025. De plus, signe d'un détachement progressif de la Russie envers Baïkonour, celle-ci a « européanisé » sa fusée Soyouz afin qu'elle puisse partir du pas de tir de Kourou en Guyane. En effet, les normes spatiales techniques sont héritées de la Guerre froide : il y a deux mondes, les normes occidentales et les normes propres aux Russes. Cela pose problème, notamment pour l'ouverture aux marchés étrangers de la NASA ou de l'ESA. Baïkonour ne possède pas de pas de tirs adaptés aux normes étrangères. Vostotchny a lui été conçu pour intégrer ces contraintes, et lui ouvre ainsi les portes à de futurs lancements étrangers, dynamisant son activité. Cela représente un large avantage face à Baïkonour qui semble rester figé à l'ère soviétique. Le cosmodrome de Vostotchny traduit une modernisation de l'organisation de la conquête spatiale russe, censée assurer sa pérennité. À l'image de Baïkonour, une ville a été construite à proximité, Tsiolkovski, afin d'héberger scientifiques et techniciens, essentiels au

<sup>9</sup> FOSSE DAVID, *La Russie inaugure sa nouvelle base spatiale Vostotchny*, Ciel & Espace, 20 mai 2016, <https://www.cieletespace.fr/actualites/la-russie-inaugure-sa-nouvelle-base-spatiale-vostotchny> (consulté le 24/11/2017).

fonctionnement de ce nouveau site. À terme, dans les 20 prochaines années, l'objectif est de basculer l'ensemble des lancements russes vers ce site et une minorité vers Plessetsk. Aujourd'hui 70% des lancements russes partent de Baïkonour ; avec Vostotchny l'objectif visé est de 90% de lancements effectués en Russie même, pour seulement 10% à Baïkonour. Et cela devrait prendre effet dès 2020 selon Roscosmos. Ainsi, le site kazakhstanais va accuser d'une forte baisse de son activité dans les années à venir malgré l'accord étendant son exploitation russe jusqu'en 2050. Cependant, Vostotchny fait face à beaucoup de retard et est pris dans des affaires de corruption ralentissant son développement ; nous verrons cela dans la dernière partie.

Ce qui menace également l'activité de Baïkonour, c'est la transformation du domaine de l'aérospatial. En effet, comme évoqué précédemment, Baïkonour a à ce jour le monopole de l'envoi des vols habités grâce à sa fusée Soyouz. Mais voilà près de 7 ans que le programme de la navette spatiale américaine a été abandonné ; navette qui permettait à la NASA d'envoyer ses hommes dans l'espace. Pour pallier cela, la NASA a lancé dès 2010 le programme « Commercial Crew Program », faisant des appels d'offres à des entreprises privées pour concevoir des lanceurs américains capables d'envoyer leurs astronautes dans l'espace et vers l'ISS. Ce programme est censé être opérationnel dès 2018, basculant progressivement ses lancements habités vers Cap Canaveral via des fusées américaines. En effet, l'utilisation et la dépendance au Soyouz pour envoyer ses hommes coûtent extrêmement cher à la NASA. Chaque siège réservé dans une capsule Soyouz coûte aujourd'hui plus de 70 millions de dollars, c'est 20 millions de plus que lors de la période 2011-2012. Ainsi pour la période 2016-2017, la NASA a fait un chèque de 424 millions de dollars, pour l'envoi de 6 de ses astronautes, à l'agence russe Roscosmos<sup>10</sup>. La date d'échéance d'émancipation des Américains au Soyouz approchant, c'est un énorme manque à gagner que va subir l'agence spatiale russe. C'est pourquoi ces derniers se dirigent vers Vostotchny, car Baïkonour ne va plus être rentable : entre son coût d'exploitation et le départ des astronautes internationaux qui ne vont plus dépendre de cette base, Baïkonour va coûter aux Russes et perdre une grande partie de son activité. À cela s'ajoute l'entreprise américaine Space X, et ses lanceurs réutilisables, qui va révolutionner le milieu de l'aérospatial. C'est cette dernière qui, en partenariat avec la NASA, va assurer l'envoi d'astronautes américains. En permettant la réutilisation des lanceurs, habituellement lancés au fond des océans ou au milieu des déserts une fois utilisés, Space X permet de réduire les coûts de lancement de manière considérable. L'entreprise organise déjà des mises en orbite de satellites commerciaux, et risque de s'accaparer une grande majorité du marché du fait de sa compétitivité. Les lancements s'effectuant depuis les États-Unis, Baïkonour va progressivement perdre une grande partie du marché, diminuant son activité et ses revenus. Pour ce qui est de l'Agence

<sup>10</sup> DELCOURT REMY, *En bref: la Nasa achète six places de Soyouz pour ses astronautes*, Futura Science, 5 mai 2013, [www.futura-sciences.com/sciences/actualites/astronautique-bref-nasa-achete-six-places-soyouz-astronautes-46252/](http://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/astronautique-bref-nasa-achete-six-places-soyouz-astronautes-46252/) (consulté le 24/11/2017).



spatiale européenne, celle-ci utilise principalement le site de Kourou en Guyane, utilisant ses propres lanceurs comme Ariane V. Et comme évoqué précédemment, la Russie lance depuis quelques années des fusées Soyouz européanisées depuis ce pas de tir, à l'emplacement géographique très favorable. Sa proximité avec l'équateur facilite les lancements : il est possible de mettre une charge deux fois plus lourde dans la fusée Soyouz en partance de Kourou plutôt que de Baïkonour, en utilisant à peu près la même quantité de carburant. Ce qui permet à la Russie de faire des économies lors de ses lancements de satellites gouvernementaux ou commerciaux. De plus, avec la présence de fusées Soyouz à Kourou, il est prochainement probable que des vols habités partent de ce site, éloignant encore un peu plus la Russie de Baïkonour. Une nouvelle fois, par ces différents exemples, l'activité de Baïkonour est vouée à décliner inévitablement. Ce qui pousse le site à un abandon partiel.

Ce qui caractérise également le site de Baïkonour, que ce soit le cosmodrome comme la ville, c'est sa forte vétusté et dégradation. Malgré l'investissement russe et l'image très moderne que peut donner le milieu de la haute technologie spatiale, le site semble figé à l'ère soviétique, faisant de la ville une véritable ville-musée. C'est un site dépassé à la gloire de la conquête spatiale soviétique. Ce qui est dommageable pour l'activité du cosmodrome avant tout. En effet, une majorité des pas de tirs sont aujourd'hui à l'abandon, inutilisés, morcelés, craquelés. C'est au total 6 pas de tirs, dont 2 destinés aux lanceurs Protons (lanceurs lourds censés redynamiser l'activité russe et de surcroît Baïkonour, mais qui font face à des problèmes techniques causant des accidents) qui sont aujourd'hui désaffectés. Symbole de cette décrépitude, le hangar accueillant la navette soviétique Bourane (n'ayant volé qu'une fois et était censée concurrencer la navette spatiale américaine) a le toit effondré, laissant le squelette de cette navette en proie à la rouille. Ce projet, qui autrefois avait ruiné le budget spatial de l'Union soviétique, est aujourd'hui totalement délaissé. Non loin du célèbre pas de tir N°1, un complexe d'infrastructures censées accueillir plus de 15 000 personnes est totalement abandonné<sup>11</sup>. À cela s'ajoute le piteux état des routes et des rails parcourant le cosmodrome, abimés par des années de non-utilisation. Si le site était bien entretenu et toutes ses installations modernisées et utilisées, le cosmodrome serait plus dynamique et certainement non voué à un déclin prochain. Seulement, c'est justement cet état de vétusté qui traduit la politique qu'entendent faire les Russes à propos de Baïkonour : progressivement basculer ses activités vers ses bases en territoire russe. Le coût d'exploitation ne justifie pas un réel investissement sur ce site. Il en est de même pour la ville. Le temps semble s'être figé à l'ère soviétique, les bâtiments, les monuments sont à la gloire d'une époque révolue. On y retrouve des statues de Lénine côtoyant celles de Youri Gagarine dans le pur art soviétique. Des bâtiments sont en ruines, l'ancien hôpital de l'armée, fleuron de technologie, est abandonné. Selon la municipalité de Baïkonour, il

<sup>11</sup> MANDRAUD ISABELLE, *Le long crépuscule de Baïkonour*, 30 novembre 2016, *Le Monde – Science et médecine* n°22357, Paris, page 5.

y aurait en moyenne 5 incidents par semaine, que ce soit pour le chauffage, l'acheminement de l'eau, etc. Cette décrépitude semble pousser Baïkonour vers la sortie. Les investissements sont inexistantes, les Russes préparent leur départ progressif. Cette vétusté pousse également les habitants à quitter la ville : autrefois peuplée de plus de 120 000 habitants au plus fort de son activité (sous l'URSS), aujourd'hui il n'y a plus que 73 000 âmes qui y vivent, dont 10 000 travaillant pour Roscosmos et donc amenées à quitter la ville dans le futur. Cette baisse de la population rend les bâtiments vides, qui tombent en ruine faute d'entretien et de vie. À terme, il se pourrait que cette ville plantée au milieu de nulle part devienne une ville fantôme avec le départ complet des Russes et de l'activité spatiale. « *Quand tu penses à ce que Baïkonour est devenu ! Maintenant, c'est rouillé, déglingué, à l'abandon, on dirait comme soufflé par l'apocalypse nucléaire que vous promettait Khrouchtchev* »<sup>12</sup>.

Ainsi, au regard de cette partie, Baïkonour semble inévitablement se diriger vers un lent déclin de son activité. Malgré ce qui a été énoncé lors de la première partie, à savoir le caractère essentiel de Baïkonour aujourd'hui dans la conquête spatiale internationale, c'est à cause de son coût d'exploitation, de la modification du paysage de l'aérospatial et de sa vétusté (cause directe de ces deux derniers facteurs) que les regards se tournent ailleurs, loin des steppes kazakhes, plongeant le cosmodrome et sa ville dans un long crépuscule. Ceci n'est pas sans conséquence sur les relations russo-kazakhstanaises ; c'est ce que nous allons voir dans cette dernière partie.

## **BAÏKONOUR : SUJET DE TENSIONS ENTRE LES « PEUPLES FRÈRES »**

Faire décoller des fusées, envoyer des satellites dans l'espace n'est pas sans risque. Faire arracher à la Terre plusieurs tonnes de matériel se fait dans un grondement assourdissant nourri par des tonnes de combustibles toxiques. Et les accidents font partie de ces manœuvres. À cela s'ajoute la chute des propulseurs dans les steppes kazakhes, autrefois désertes, mais où dorénavant l'urbanisation se développe. C'est précisément ces accidents et retombées qui sont source de tensions entre Moscou et Astana. Le principal coupable : le lanceur russe Proton pouvant uniquement décoller de Baïkonour. En 14 ans d'exploitation de ce lanceur, il y a déjà eu 4 accidents, sans compter les retombées de ceux-ci sur le territoire kazakhstanaï. Ces lanceurs utilisent des combustibles particulièrement toxiques. L'explosion de ceux-ci à l'étape du lancement provoque de violents incendies aux émanations particulièrement néfastes. De plus, lorsque les lanceurs retombent sur les steppes kazakhes, ceux-ci explosent à leur tour, projetant ses combustibles toxiques sur les steppes, et causant plusieurs foyers d'incendie. En 2013, un ouvrier kazakhstanaï en charge d'éteindre un incendie est mort

<sup>12</sup> HAÏT JEAN-FRANCOIS, *La tête dans les étoiles : la nostalgie de Baïkonour*, The Good Life, juin 2016, <http://thegoodlife.thegoodhub.com/2016/04/15/nostalgie-baikonour/>, consulté le 25/11/17.

brûlé et asphyxié, causant de fortes tensions entre la Russie et le Kazakhstan ; ce dernier demandant des compensations financières pour ces pollutions qui soulèvent des problèmes sanitaires et environnementaux. Car lorsqu'une fusée Proton explose ou s'écrase, c'est 600 tonnes de carburants toxiques qui sont dispersées. La population environnant Baïkonour développe également un sentiment antirusse à cause de ces accidents, « *La Russie lance ses fusées et nous devons nous occuper des incendies qu'ils créent sur notre territoire, c'est ridicule.* », « *Ça aurait été mieux si la fusée était tombée sur le Kremlin.* »<sup>13</sup>. Suite à ces retombées, le Kazakhstan réclame à la Russie un accord intergouvernemental de compensations financières. La Russie ne voulant signer un tel accord, Astana et Kazcosmos ont le pouvoir de clouer au sol les prochains départs de fusées, portant préjudice aux affaires de Roscosmos et de la Russie. Cela force cette dernière aux négociations, créant tensions entre les deux pays. Mais également en guise de réponse, la Russie menace de partir complètement et définitivement en 2018 lorsque Vostotchny sera totalement prêt. Ce n'est pas la première fois que le Kazakhstan a bloqué le départ de fusées en usant de ce pouvoir pour peser dans les négociations et revoir le contrat de location à la hausse. En effet, le président kazakhstanaï bloque Roscosmos à chaque fois qu'un accident grave arrive. Par exemple en 2007, les fusées ont été clouées au sol, car le lancement d'une fusée Proton s'est soldé par un accident, faisant retomber la fusée incandescente à seulement quelques dizaines de kilomètres du lieu où se trouvait le chef de l'exécutif kazakhstanaï. Le site de Baïkonour est réputé par sa dangerosité du fait de ses installations vétustes et abimées, les techniciens étant mal protégés lors de potentiels accidents. De plus, la Russie s'est engagée à utiliser des combustibles moins toxiques et a mis au point une fusée moins polluante : Angara. Cette fusée a été conçue en partenariat avec Kazcosmos, dont les Russes n'ont cessé d'augmenter la contribution financière du Kazakhstan, soulevant de lourdes contestations et tensions de la part d'Astana. Seulement Angara n'est jamais partie de Baïkonour, signe que les Russes se tournent vers leurs propres sites. Face à ces problèmes de retombées et accidents, la Russie semble avoir trouvé la solution au niveau de son site Vostotchny. En effet, étant proche de la frontière chinoise, la Russie compte louer 10 000km<sup>2</sup> de territoires chinois dans le Xinjiang, en plein territoire ouïghour, pour y laisser ses débris retomber<sup>14</sup>. Ce qui n'est pas étonnant au vu de la considération de Pékin pour ces populations ouïghoures qui devront être déplacées. Enfin, ces tensions entre le Kazakhstan et la Russie à cause de ces incidents sont préjudiciables pour cette dernière qui cherche à maintenir cette « communauté d'intérêts » entre ces deux peuples, à l'heure où le Kazakhstan cherche à construire une dynamique nationale.

<sup>13</sup> COLEMAN ALISTAIR, « *Russian space launch death stirs Kazakh resentment* », BBC News, juin 2017, <http://www.bbc.com/news/blogs-news-from-elsewhere-40285760>, consulté le 26/11/17.

<sup>14</sup> *Des terrains chinois pour les débris spatiaux russes*, Sputnik News, 22 septembre 2016, [https://fr.sputniknews.com/sci\\_tech/201609221027867852-chine-russie-lanceurs-spatiaux-parties-usagees/](https://fr.sputniknews.com/sci_tech/201609221027867852-chine-russie-lanceurs-spatiaux-parties-usagees/) (consulté le 26/11/2017).

Le départ progressif des Russes met en péril le cosmodrome, la ville et la population. En effet, les autorités kazakhstanaïses et la population craignent la défection des Russes à l'égard de ce site mythique. Ce qui va soulever à terme pour le Kazakhstan des problématiques économiques et sociales. Tout d'abord la ville se vide peu à peu. Autrefois forte de 120 000 habitants, il n'y a plus que 73 000 personnes y vivant. Chaque année, environ 500 départs sont recensés. De plus, le basculement des Kazakhstanaïses en tant que population majoritaire soulève des problèmes sur un territoire administré en grande partie par les Russes. À cause des accidents, un fort sentiment antirusse naît au sein de la population kazakhstanaïse. Face à cela, les contingents militaires russes KV, les troupes spatiales, qui assuraient l'administration du site ont été déplacés et renvoyés en Russie. Dès lors, c'est Roscosmos qui s'est vu transférer l'administration du cosmodrome et de la ville, mais dispose de beaucoup moins d'effectifs pour gérer le fonctionnement du site. Cette crise a aggravé la situation économique de la ville qui aujourd'hui ne fait plus rêver : autrefois signe d'une promotion professionnelle pour les travailleurs de l'aérospatial, être transféré à Baïkonour est aujourd'hui vu comme une punition au vu de la qualité de vie exécrationnelle et de l'absence de promotion professionnelle. D'où le lent départ des quelque 10 000 travailleurs de Roscosmos. Or la santé économique de la ville dépend entièrement du cosmodrome et de l'espace. Tout tourne autour de cela, c'est une ville en retard : les premiers téléphones portables y sont apparus en 2004, les premières machines à IRM en 2011 « *Nous ne sommes en rien en avance sur le monde, seulement dans le domaine spatial* »<sup>15</sup>. Le problème est que la majorité des infrastructures ont été faites lors de l'URSS, et ont donc été reprises par les Russes qui assurent leur fonctionnement. Leur départ progressif fait craindre aux habitants de futurs problèmes sanitaires. Selon un habitant, s'ils partent : « *Ce sera le bazar, on n'aura même pas d'eau* »<sup>16</sup>. De plus, si les Russes partent définitivement, que va-t-il arriver à la population dont l'activité économique tourne exclusivement autour de l'exploitation du cosmodrome. Nombre de personnes risquent de se retrouver au chômage, c'est justement cette peur qui fait fuir la population de Baïkonour. Et au sein de la jeune population, la crainte de la fermeture des universités russes se fait ressentir. Le seul espoir réside dans le fait que la Russie tienne son engagement jusqu'en 2050, bail qu'elle a signé au début des années 2000. Seulement vu que celle-ci cherche à être indépendante d'Astana pour son domaine spatial, on voit bien qu'elle transfère progressivement son activité sur son propre territoire. Le bail n'engage en rien à une activité soutenue des Russes à Baïkonour. D'autant plus qu'à cause des tensions et accidents évoqués lors de la sous-partie précédente, le directeur de Kazcosmos menace de rompre le bail. Seulement, il s'agit là d'un moyen de faire pression puisque la Russie a

<sup>15</sup> KRAMER ANDREW, « *Russian Space Center in Kazakhstan Counts Down Its Days of Glory* », New York Times, juin 2013, <http://www.nytimes.com/2013/06/19/world/asia/kazakh-town-fades-its-days-of-space-glory-numbered.html>, consulté le 26/11/17.

<sup>16</sup> « *Kazakhstan's spaceport: Final Countdown* », The Economist, novembre 2014, <https://www.economist.com/news/asia/21631110-russia-thinking-moving-its-space-operations-out-kazakhstan-final-countdown>, consulté le 26/11/17.

encore besoin de Baïkonour. À terme, la ville pourrait subsister si elle est correctement reprise par l'agence spatiale kazakhstanaise. En effet, dans ce contrat de coopération jusqu'en 2050, la Russie doit former les ingénieurs kazakhstanaïses à la reprise du site, et ainsi aider au développement de l'agence Kazcosmos. Cette situation permettrait de sauver la ville d'une désertification annoncée par la volonté émancipatrice russe se dirigeant vers Vostotchny.

Avec son cosmodrome Vostotchny, la Russie entend bien tourner la page de Baïkonour qui aujourd'hui lui coûte cher et est source de tensions avec Astana. Cependant, le transfert de la majorité de son activité sur son nouveau site n'est pas pour tout de suite. En effet, le chantier n'est pas totalement achevé. Le projet a été de nombreuses fois repoussé et retardé ; et semble gangréné par la corruption. À tel point que Vladimir Poutine a dû mettre le projet sous la supervision directe du vice-président du gouvernement, Dmitri Rogozine. Ce dernier a fait installer des caméras sur tout le chantier afin de prévenir les travailleurs qu'ils étaient surveillés. Le 29 octobre 2014, un membre d'État en charge de la construction a été arrêté pour avoir détourné plus de 40 millions de dollars du projet. Au total, ce serait plus d'une trentaine de plaintes qui ont été déposées pour cause de corruption pour environ 56 millions de dollars de détournements<sup>17</sup>. Le vol inaugural de Vostotchny, le 28 avril 2016, avait lui été repoussé à de nombreuses reprises à cause des retards accumulés lors de la construction du site. Roscosmos espérait que le site serait pleinement opérationnel pour 2018, seulement le second pas de tir n'est pas encore achevé. De plus, ils prévoyaient le départ d'un vol habité pour 2018 depuis cette base russe d'extrême orient, mais cela a été repoussé à 2025. Enfin, la Russie fait face à une crise économique et mène une politique d'austérité. Le budget de Roscosmos a été allégé de 30% pour la période 2016-2025. À cause de cette coupe budgétaire, l'agence spatiale russe n'a pas les moyens de mener de grands projets spatiaux (hormis la construction de son nouveau site). Cela n'attire pas les investisseurs et commerciaux étrangers qui se tournent de plus en plus vers les USA, grâce à Space X et ses lanceurs réutilisables, et l'ESA en Guyane. En conséquence, les carnets de commande de Vostotchny ont peine à se remplir : avec un unique lancement à son actif en 2016, un envoyé le 28 novembre dernier (dont l'agence russe admet avoir perdu contact avec le satellite) et un théoriquement prévu pour le 22 décembre, le site rivalise difficilement avec les vingtaines de lancements par an de Baïkonour. Or l'objectif des Russes était justement de se passer du site kazakhstanaïse, chose impossible à l'heure actuelle. La volonté de transférer la majorité des lancements vers Vostotchny d'ici 2020 semble difficilement réalisable. Selon un membre russe de l'académie des cosmonautes, Vostotchny n'est pour l'instant « *qu'une propagande pour montrer que la Russie est une*

<sup>17</sup> ROBERT NIKITA, « *La Russie tourne la page de Baïkonour* », 24 heures, avril 2016, <https://www.24heures.ch/monde/La-Russie-tourne-la-page-de-Baikonour/story/22973722>, consulté le 26/11/17.

*grande puissance spatiale* »<sup>18</sup>. À cela s'ajoute le fait que le terrain autour de Vostotchny ne serait pas compatible avec les protocoles d'atterrissage d'urgence des modules Soyouz. Ce qui représente un gros problème pour les envois de missions habitées qui se font actuellement qu'avec les fusées Soyouz. Enfin, ce qui retient également les Russes à Baïkonour est la quantité d'équipements présents là-bas. Il y a là un véritable enjeu sécuritaire puisqu'on y retrouve des silos à missiles balistiques intercontinentaux, des stations d'écoutes et de contrôle. En plus d'être un complexe encore utile dans le programme spatial russe, Baïkonour représente également un moyen à la Russie de maintenir son influence dans cet espace post-soviétique d'Asie Centrale, et de garder un œil sur la région réputée comme sensible, région kazakhstanaise qui constitue une zone tampon face au monde islamique.

Baïkonour est un mythe qui n'a guère changé depuis le départ de Spoutnik en 1957. Symbole de la conquête spatiale soviétique, le site est aujourd'hui figé dans une époque révolue. Bien qu'étant très dynamique, le départ progressif des Russes et des partenaires internationaux vers d'autres horizons plonge Baïkonour dans un long crépuscule. Ce déclin n'est pas un processus immédiat, et laissera le temps à Baïkonour de se préparer à cette éventualité. Les espoirs de son maintien reposent sur la capacité du Kazakhstan, et de sa jeune agence spatiale Kazcosmos, à reprendre en main ce cosmodrome et cette ville perdus au cœur du désert de la Steppe de la Faim. Bien qu'engagés jusqu'en 2050, les Russes ont entrepris un basculement inévitable de leur activité spatiale vers la mère patrie. En parallèle, le secteur de l'aérospatial est en pleine révolution avec l'hybridation des secteurs privés et publics, mais révolution qui ne semble pas prendre part au sein du cosmodrome vieillissant.

En choisissant d'abandonner progressivement Baïkonour, la question de l'avenir des relations russo-kazakhstanaïses se pose. Bien qu'économiquement rationnelle au vu de la situation du cosmodrome et de la ville, ainsi que des tensions fréquentes entre les deux pays à ce sujet, cette décision remet en cause le traité « d'amitié éternelle » signé 20 ans plus tôt assurant coopération entre les « peuples frères ». Avec cet abandon, les relations risquent de prendre une nouvelle forme à l'heure où le Kazakhstan construit une dynamique nationale. Et en un sens, cela traduirait également l'échec de la politique russe envers ces territoires post-soviétiques. Dans une zone réputée sensible, la baisse d'influence de la Russie se fera au profit de la Chine qui tisse ses liens avec ces pays d'Asie Centrale. Au-delà de l'aspect scientifique et spatial de Baïkonour, ce cosmodrome représente un point d'ancrage de l'influence russe dans la région ainsi qu'un véritable enjeu sécuritaire. Son abandon total risque d'être défavorable à la Russie. ■

<sup>18</sup> TRILLING DAVID, « With Russia Building New Spaceport, Will It Need Kazakhstan's Baikonur? », Eurasianet, novembre 2014, <http://www.eurasianet.org/node/70926>, consulté le 26/11/17.

*ASIA FOCUS #68*

## **BAÏKONOUR : LE LENT DÉCLIN DE « LA PORTE DES ÉTOILES »**

**Par Louis JANOT** / Étudiant à l'Université catholique de Lille

AVRIL 2018

*ASIA FOCUS*

Collection sous la direction de Barthélémy COURMONT, directeur de recherche à l'IRIS, maître de conférences à l'Université catholique de Lille, et Emmanuel LINCOT, Professeur à l'Institut Catholique de Paris – UR « Religion, culture et société » (EA 7403) et sinologue.

[courmont@iris-france.org](mailto:courmont@iris-france.org) – [emmanuel.lincot@gmail.com](mailto:emmanuel.lincot@gmail.com)

**PROGRAMME ASIE**

Sous la direction de Barthélémy COURMONT, directeur de recherche à l'IRIS, maître de conférences à l'Université catholique de Lille

[courmont@iris-france.org](mailto:courmont@iris-france.org)

© IRIS

Tous droits réservés

INSTITUT DE RELATIONS INTERNATIONALES ET STRATÉGIQUES

2 bis rue Mercoeur

75011 PARIS / France

T. + 33 (0) 1 53 27 60 60

[contact@iris-france.org](mailto:contact@iris-france.org)

@InstitutIRIS

[www.iris-france.org](http://www.iris-france.org)