

## Préface

Le début de la construction des fusées en Ukraine peut être considéré comme le 9 mai 1951. Ce jour-là, le décret du Conseil des ministres de l'URSS n° 1528-7680 « Sur le transfert de l'usine d'automobiles de Dniepropetrovsk et de l'usine de pneus de Dniepropetrovsk en construction du ministère de l'Armement de l'USSR, et leur combinaison dans l'usine de construction de machines n°586 de Dniepropetrovsk » a été émis. Le 1<sup>er</sup> juin 1951, le décret du Conseil des ministres de l'URSS n° 1852-885 « Sur l'organisation de la production en série de missiles R-1 » développé par S.P. Korolev a été émis.

Le premier lot de fusées R-1 a été envoyé aux troupes de missiles en novembre 1952 et confirmé par des lancements réussis au polygone de Kapustin Yar.

En février 1953, le décret du Conseil des ministres de l'URSS n° 442-212 « Sur le plan pour les travaux de développement des fusées à longue portée en 1953-1955 » a été émis. Le maître d'œuvre de la fusée à longue portée R-12 est approuvé : c'est l'usine n° 586 du ministère de l'Armement de l'URSS et le bureau d'études de l'usine n° 586 (constructeur principal : V.S. Boudnik ; directeur de l'usine n° 586 : L.V. Smirnov) avec la participation du NII-88 – directeur M.K. Yangel.

Ce document, en fait, était un plan pour la création d'un nouvel OKB basé sur le KB de série n° 586, qui a été mis en œuvre le 10 avril 1954. Le 9 juillet 1954, l'OKB-586 est dirigé par M.K. Yangel, V.S. Boudnik a été nommé premier adjoint. Le premier conglomerat de missiles KB Youjnoe + YoujMachzavod (YouMZ) est apparu dans le monde, qui a commencé à produire des missiles balistiques comme des « saucisses », comme le disait le chef du pays de cette époque N.S. Khrouchtchev. Au cours des années du travail conjoint du KB et de l'usine de construction de la machine du Sud, ont été créés et mis en service plus d'une douzaine de systèmes de missiles militaires et de lanceurs spatiaux. Le constructeur général M.K. Yangel et le directeur général de l'usine de construction de machines du Sud A.M. Makarov sont liés à la

création des satellites militaires et scientifiques. Les premiers satellites pour l'Inde ont été produits à YouMZ.

Les travaux ont commencé sur le programme Intercosmos, y compris avec l'industrie scientifique et spatiale de la France. Plus de 500 appareils à diverses fins avec la marque YouMZ ont été fabriqués et lancés. L'émergence d'un tel complexe fuséo-cosmique en Ukraine a donné une impulsion au développement des entreprises – fournisseurs de matériaux spéciaux, d'appareils clés séparés pour fusées et satellites à Kiev, Kharkov, Tchernigov, Lvov, Zaporojie. YoujMach et KB Youjnoe ont également participé à la création d'une fusée pour le vol vers la Lune, c'était le « Bloc-E » spécial. Le rôle du groupement du Sud dans la création du système réutilisable « Energiya-Bourane » est important. Les accélérateurs du lanceur « Energiya » ont été créés à Dniepro sur la base du 1<sup>er</sup> étage du lanceur « Zenit ».

Je pense que les lecteurs apprendront avec intérêt beaucoup de nouvelles choses et encore inconnues sur le groupement du Sud de la construction des fusées en Ukraine, et rendront hommage à ces brillants constructeurs et travailleurs qui ont créé cette technique unique.

Alekseiev Youri SERGUEIEVITCH  
YoujMach (de 1972 à 2004), directeur général (de 1992 à 2004)  
Directeur de l'Agence spatiale ukrainienne (de 2005 à 2014)  
Héros d'Ukraine (2002)  
Académicien de l'Académie internationale d'astronautique

## Introduction

En URSS, trois grandes entreprises spatiales ont réalisé la plupart des fusées et des satellites depuis 1957 : il s'agit de l'OKB-1 de Sergueï Korolev, de l'OKB-52 de Vladimir Tchelomeï et de l'OKB-586 de Mikhaïl Yangel. Ils donnèrent naissance à des filiales comme TsSKB-Progress, ISS Rechetnev, NPO Lavotchkine, etc.

L'OKB-1/RKK Energiya a développé la célèbre fusée R-7, *alias* Semioroka, qui a été lancée à plus de 1 950 exemplaires. La version la plus connue est la fusée Soyouz qui a été commercialisée par Starsem à partir de 1996, puis par Glavcosmos à partir de 2018. La Soyouz a été lancée de Guyane entre octobre 2011 et février 2022 (27 vols). En 2011, j'avais publié avec Stefan Barensky un ouvrage sur ce lanceur, *Les deux vies de Soyouz*, qui racontait l'histoire de l'OKB-1, du lanceur et de sa commercialisation.

L'OKB-52/NPO Mach a développé la célèbre fusée UR-500, *alias* Proton, qui a été lancée à plus de 420 exemplaires. La filiale de Fili (OKB-23 Saliout et usine n° 23 Khrounitchev) est devenue le Centre Khrounitchev en 1992. Il forme ILS (International Launch Services) avec Lockheed Martin en 1995 pour commercialiser Proton (97 vols) qui a été le principal concurrent de la fusée européenne Ariane avant d'être remplacé par le Falcon 9 de Space X à partir de 2014. En 2016, j'avais publié avec Stefan Barensky un ouvrage sur *Le lanceur Proton : historique et commercialisation*, qui racontait l'histoire de l'OKB-52, du lanceur et de sa commercialisation.

L'OKB-586/KB Youjnoïe a développé, de son côté, un grand nombre de missiles stratégiques à portées intermédiaire (IRBM) et intercontinentale (ICBM), ainsi que leurs versions spatiales : 8K63/R-12/Cosmos, 8K64/R-16, 8K65/R-14/Cosmos-3, 8K66/R-26, 8K67/R-36/Tsiklon-2, 11K68/Tsiklon-3, R-46, 8K68/R-56, 15A14/R-36M, 15A15/MR-UR-100, 15A18/R-36M2/Dniepr. Il a aussi développé le lanceur 11K77/Zenit-2 et le Bloc-A (1<sup>er</sup> étage) de la super-fusée 11K25/Energiya. Dans le domaine des satellites, il a d'abord développé les petits satellites DS (D pour Dniepropetrovsk) du programme Cosmos pour l'Académie des sciences et le ministère de la Défense (DS-A1, DS-MG,

DS-MT, DS-MO, DS-K8, DS-U1, -U2, -U3, -U4, -U5, etc.), puis les satellites de calibration pour les radars terrestres DS-P1, Taifun, Douga-K, Koltso, les satellites d'écoute électronique Tselina, les cibles Tioulpan pour les satellites antisatellites, les satellites du type AUOS, Intercosmos, Okean, etc. De 1991 à 2019, Youjnoe et YoujMach ont produit et lancé 65 fusées Zenit, 22 Dniepr, 14 Antares, 19 moteurs du 4<sup>e</sup> étage de Vega et 14 satellites. La commercialisation en Occident a été assurée par les sociétés Kosmotras, Sea Launch et Land Launch.

Le SKB-586/OKB-586 a été dirigé par V.S. Boudnik en 1951, M.K. Yangel en 1954, V.F. Outkine en 1971, S.N. Konioukhov en 1990, A.V. Degtiarev en 2010, A.P. Kouchnarev en 2021. Le 25 octobre 2021, nous avons célébré les 110 ans de la naissance de Yangel qui fut un constructeur équivalent à Korolev et Tchelomei. L'usine n° 586, pour sa part, a été dirigée par L.V. Smirnov en 1952, A.A. Makarov en 1961, L.D. Koutchma en 1986, You. S. Alexeiev en 1992, V.A. Chegol en 2005, S.N. Voït en 2014. Le 12 septembre 2021, nous avons célébré les 115 ans de la naissance de Makarov. En 1966, l'OKB devient Youjnoe et l'usine devient YoujMach. En 1991, Youjnoe devient le KB Pivdennie du nom de M.K. Yangel.

Cet ouvrage raconte l'histoire de ce troisième pilier industriel de la cosmonautique soviétique et ukrainienne. Elle est articulée en deux périodes : la première porte sur l'époque soviétique entre 1951 et 1991 (40 ans) et la seconde porte sur l'époque de l'Ukraine indépendante entre 1991 et 2021 (30 ans). Le 24 février 2022, la guerre russo-ukrainienne a commencé.

Mes remerciements vont à Stanislav Konioukhov†, Alexandre Degtiarev†, Oleg Ventskovsky, Youri Mochenko† qui m'avait guidé lors de ma visite à Dniepro en juin 2005, Alexandre Kachanov qui m'avait guidé lors de ma visite à Dniepro en novembre 2015, Youri Alexeiev, Edouard Kouznetsov, Vladimir Prismanov†, Vladimir Platonov, ainsi que Jim Maser, Robert Peckham, Kjell Karlsen, Paula Korn de Sea Launch, Igor Marinine et Igor Afanaseiev de Novosti Kosmonavtiki pour l'autorisation de publier certaines photos, Jacob Terweij et Arsen Dzodzaev pour certaines photos, Mikhail Pervov de Stolitchnaya Entsiklopedia, Alexandre Jelezniakov, Valery Kouprianov, Irina Isaieva, Nicolas Pillet pour la relecture de mon manuscrit, et d'autres pour leur aide.