

Les lanceurs dans le monde

Accéder à l'espace

Les premiers modèles de lanceurs sont apparus en URSS en 1957 (Zémiorka), aux États-Unis en 1958 (Jupiter) et en France en 1965 (Diamant A). En une quarantaine d'années d'activités spatiales, près de 4 000 lanceurs ont servi à mettre en orbite presque autant de satellites artificiels. L'ex-URSS a utilisé plus de 2 500 lanceurs, les États-Unis plus de 1 100 et l'ensemble des autres puissances spatiales près de 300 (dont une centaine pour l'Europe, une cinquantaine pour le Japon, une cinquantaine pour la Chine et une vingtaine pour la France avant qu'elle n'arrête ses activités nationales au profit du lanceur européen Ariane). Aujourd'hui, le rythme des lancements est inférieur à une centaine par an.

Le cas particulier des vols habités

Deux types de lanceurs se partagent les quelques vols habités annuels. Le plus expérimenté est le lanceur russe Zémiorka qui, depuis 1967, satellise régulièrement le véhicule Soyouz avec à son bord deux ou trois cosmonautes.

Le 12 avril 1981, les États-Unis ont mis en service la navette, un nouveau système de lancement, dont l'un des éléments - l'orbiteur - est réutilisable. Autre nouveauté, cet élément participe pour 15 % à la poussée au décollage, les 85 % restant étant assurés par des propulseurs à poudre. Lieu de vie et de travail pour un équipage de huit astronautes, l'orbiteur peut aussi transporter jusqu'à 30 tonnes de charge utile.

La gamme des lanceurs actuels

À l'exception de la navette spatiale américaine dont l'orbiteur est réutilisable, tous les lanceurs actuellement sur le marché sont de type consommable : ils ne servent qu'une seule fois et aucun élément n'est récupéré. Ils se ressemblent plus ou moins, notamment par leur aspect extérieur et leur mode de fonctionnement. Les modèles disponibles aujourd'hui sont délimités d'une part, par le petit lanceur israélien Shavit (environ 20 t au lancement) capable de satelliser une masse de 160 kg, et d'autre part par les puissants lanceurs comme Ariane 5 (Europe) et Proton (Russie) (environ 700 t au décollage) qui peuvent satelliser jusqu'à une vingtaine de tonnes en orbite basse.

Aujourd'hui, seules sept puissances spatiales se partagent la petite centaine de lancements par an.