

Extrait du Spyworld Actu

<https://www.spyworld-actu.com/spip.php?article77>

# L'avion hypersonique X-43 va tenter de battre son record mondial de vitesse

- Technologie -



Date de mise en ligne : lundi 15 novembre 2004

---

Spyworld Actu

---

WASHINGTON (AFP) - L'X-43A, l'avion hypersonique sans pilote, qui a battu en mars le record mondial de vitesse pour un engin propulsé par un moteur atmosphérique en atteignant près de sept fois la vitesse du son (Mach 7), va tenter ce lundi d'aller encore plus vite en dépassant les 11.000 km/h (Mach 10). La Nasa, l'agence spatiale américaine, chargée de ce projet visant à tester la technologie du stratoréacteur, a confirmé que le vol aurait lieu le 15 novembre en Californie si les conditions atmosphériques étaient favorables. Photo agrandir la photo

Un bombardier B52 de l'US Air Force décollera de la base d'Edwards en Californie à 13H00 (21H00 GMT) emportant sous son aile droite le X-43 à un peu plus de 12.000 mètres. Une fois détaché de l'avion, après une ascension d'une heure, le X-43A, à mi-chemin entre un avion et un engin spatial, sera poussé à une altitude de 29.000 mètres par une fusée Pegasus dont il se séparera pour voler de façon autonome à Mach 10 pendant dix secondes, la durée de fonctionnement de son stratoréacteur.

L'avion poursuivra ensuite sur sa lancée en effectuant durant une dizaine de minutes une série de manoeuvres préprogrammées avant d'aller finir sa course dans l'océan Pacifique répétant le scénario de mars dernier.

Le X-43 est un appareil de petite taille (3,65 m de long pour 1,5 m d'envergure), de profil plat et aux lignes effilées en forme de biseau extrêmement aérodynamiques.

Ce programme de 230 millions de dollars résulte de 20 ans de recherches dans la technologie dite du "scramjet" (Supersonic Combustible Ramjet) fondée sur la propulsion par stratoréacteur à combustion supersonique. D'autres pays, dont la France et le Japon, font également des recherches dans cette technologie.

Le X-43 est le premier engin à stratoréacteurs capable de puiser l'oxygène nécessaire à sa propulsion directement dans l'atmosphère qu'il traverse à très grande vitesse, contrairement aux fusées ou navettes spatiales qui doivent emporter d'énormes réserves d'oxygène pour permettre la combustion par un mélange avec l'hydrogène.

La Nasa a construit trois exemplaires du X-43. Le premier avait dû être détruit en vol en juin 2001. Le second a battu le record mondial de vitesse le 27 mars 2004.

Elle a procédé à certaines modifications pour permettre au dernier de la flotte des X-43 de résister aux températures beaucoup plus élevées à Mach 10 provenant du frottement de l'air.

Le nez et le bord d'attaque des ailes atteindront 2.000 degrés Celsius, soit près de 900 degrés de plus que lors du précédent vol à Mach 7, a expliqué la Nasa.

"Nous évoluons aux frontières de l'inconnu", a souligné lors d'un point de presse Vince Rausch, un des responsables du projet.

Commentant les résultats jugés très fructueux en données scientifiques du vol historique du 27 mars, Joel Sitz, le chef du programme X-43, a estimé dans un communiqué posté sur le site de la Nasa, "que le X-43 a déjà ouvert la voie" à la technologie du "scramjet".

"Nous pouvons donner à l'industrie aérospatiale et aux autres agences fédérales l'assurance de pouvoir poursuivre le développement de cette technologie", a-t-il affirmé.

## **L'avion hypersonique X-43 va tenter de battre son record mondial de vitesse**

---

L'US Air Force cherche à mettre au point un avion capable d'atteindre tout point du globe en moins de deux heures tout en transportant six tonnes de bombes ou de missiles de croisière.

Par ailleurs, le Pentagone et le ministère australien de la Défense tenteront en 2005 en Australie, de faire voler un autre "scramjet" à Mach 10 dans le cadre d'un projet qu'ils co-financent, visant à utiliser cette technologie pour mettre des satellites en orbite.