

SÄNGER

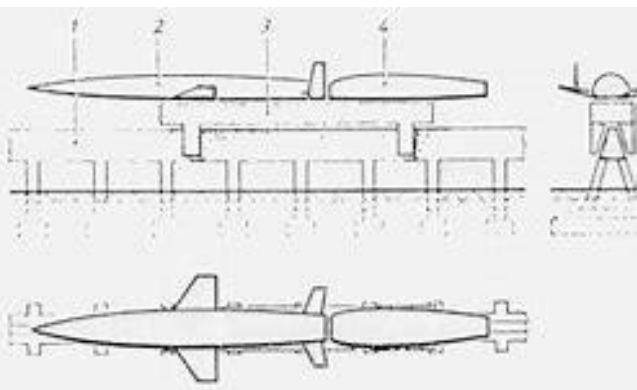
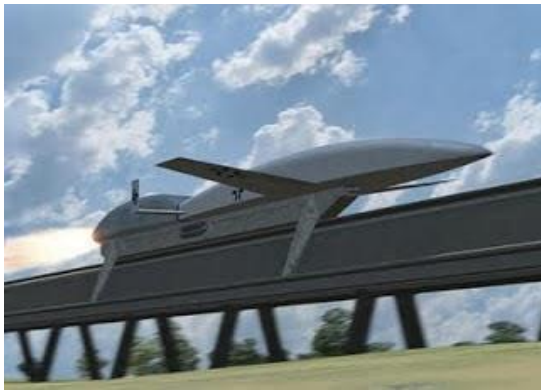
SÄNGER

Alors pour la suite, du gros, du lourd.

Donc, expatrié en Allemagne pour faire des gros navions, je me suis intéressé à ce qui avait été développé dans la région auparavant.
Grosse surprise en découvrant que le professeur Sänger, fondateur de la Fédération Astronautique Française, habitait pas loin et avait dès 1935 des projets sévèrement futuristes.

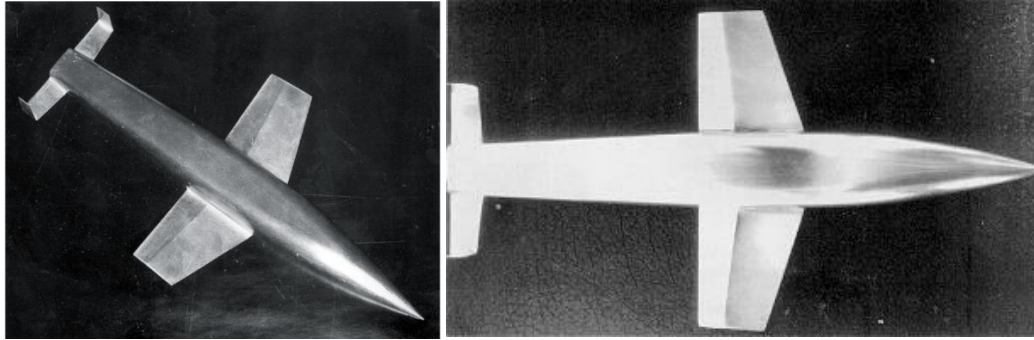


En recherchant je suis une nouvelle fois tombé sur le site Luft46.com pour l' historique et sur cette image dont je suis parti pour la maquette

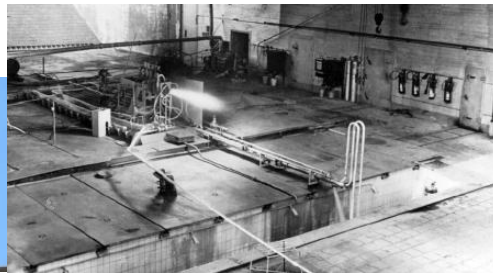


L' histoire est assez originale en elle-même pour que je vous l' a rappel.

En juin 1935 et février 1936, le Dr. Eugen Sänger publia des articles dans le journal scientifique autrichien Flug à propos d'avion propulsé par fusée. Cela amena le Haut Commandement allemand à construire un institut de recherche aérospatial secret à Trauen pour permettre au Dr Sänger de développer et construire son « Silbervögel », un véhicule piloté, équipé d' ailes, en mesure d' atteindre l' orbite. Le Dr. Sänger travaillait sur ce concept depuis plusieurs années, et avait, en fait déjà commencé à développer des moteurs fusée à carburant liquide. De 1930 à 1935, il avait perfectionné (par d' innombrables tests statiques) un moteur fusée à combustible liquide « régénérativement réfrigéré » qui était refroidi par son propre carburant qui circulait autour de la chambre combustion. Ce propulseur possédait une vitesse d' éjection des gaz étonnante de 3048 mètres /seconde, à comparer aux 2000 mètres/seconde du moteur de la fusée V2. Le Dr. Sänger, et son personnel, continua le travail chez Trauen sur le « Silbervögel » sous le code Amerika Bomber (ca c' est le côté "bof").



Sänger accepta de diriger une équipe de développement de fusée dans la région de Lüneburger Heide, à Trauen, en 1936 (donc limite dans mon jardin).



Il conçut graduellement un traîneau propulsé par fusée le long d'un monorail de trois kilomètres pouvant lancer un bombardier possédant ses propres moteurs fusée. Celui-ci devait s'élever à la frontière de l'espace et « surfer » sur la limite supérieure de l'atmosphère - n'entrant pas réellement en orbite mais capable de couvrir de vastes distances par une série de „rebonds“ sur l'atmosphère. Ce design remarquable aurait utilisé son fuselage pour produire la portance (en tant que lifting body) sur l'atmosphère.



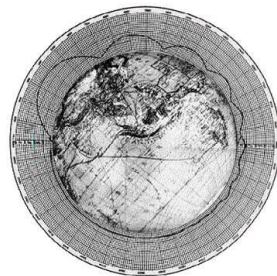
Sänger fut aidé pour cette conception par la mathématicienne Irene Bredt, qu'il épousa (ah bravo). Sänger conçut également les propulseurs utilisés par l'avion, qui devaient générer 100 tonnes de poussée. Dans cette conception, il était un des premiers à proposer l'utilisation du combustible de la fusée comme liquide de refroidissement du moteur, en le faisant circuler autour de la chambre de combustion avant de le brûler dans le moteur.



Le bombardier de Sänger (ou bombardier orbital, bombardier antipodal ou Skipper de l'atmosphère) était conçu pour le vol stratosphérique supersonique. Le fuselage était aplati, afin d'aider à produire la portance et les ailes étaient courtes et en flèche. Il possédait un empennage horizontal situé à l'extrémité arrière du fuselage, qui était équipé d'une petite ailette à l'extrémité. Le combustible été emporté dans deux grands réservoirs, un de chaque côté du fuselage, à l'arrière des voilures. Les réservoirs d'oxygène étaient placés de chaque côté du fuselage, cette fois-ci à l'avant des ailes. Un énorme moteur fusée de 100 tonnes de poussée était montée dans l'arrière du fuselage, et était flanqué de deux moteurs fusée auxiliaires. Le pilote prenait place dans un poste de pilotage pressurisé dans la section avant du fuselage, et un train d'atterrissage tricycle a été adapté pour un atterrissage en vol plané. Une soute à bombes centrale pouvait emporter 3700 kilogrammes de charge, et aucun armement défensif n'était prévu. Le poids à vide était approximativement de 10 000 kilogrammes.

Un profil de vol très intéressant était envisagé pour le « Silverbird ». Il devait être accéléré sur un monorail de 3 kilomètres de long par un traîneau propulsé fournissant une poussée de 600 tonnes pendant 11 secondes. Après le décollage à un angle de 30 degrés et l'altitude de 1.5 kilomètre atteinte, la vitesse de 1850 km/h serait obtenue. A ce moment, le moteur fusée principal serait déclenché pendant 8 minutes et devait consommer ses 90 tonnes de combustible pour propulser le « Silverbird » à une vitesse maximale de 22100 km/h et à une altitude de plus de 145 kilomètres, bien que quelques sources répertorient le plafond de trajectoire atteint comme 280 kilomètres.

Alors que l'avion accélérerait et perdrait un peu d'altitude sous l'action de la gravité, il ricocherait alors sur l'air plus dense de la stratosphère supérieure à environ 40 kilomètres d'altitude comme le fait une pierre lancée sur l'eau. Ceci présentait également l'avantage de favoriser le refroidissement de l'avion après l'échauffement dû aux frottements dans l'air plus dense. Les sauts ou ricochets seraient graduellement diminués jusqu'à ce que l'avion plane de nouveau jusqu'à l'atterrissage, à l'aide de son train d'atterrissage conventionnel tricycle, et après avoir couvert approximativement 23500 kilomètres.

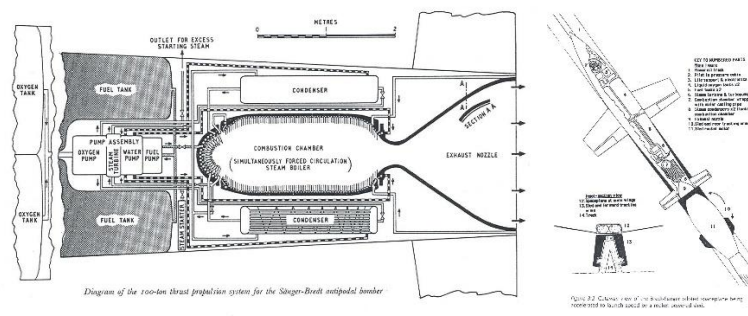
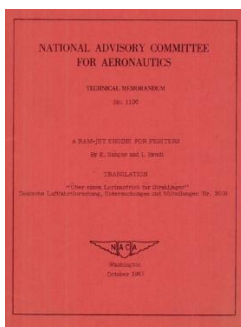


Ca c'était la théorie de l'époque car des simulations informatiques récentes validèrent le concept exclusivement comme barbecue géant

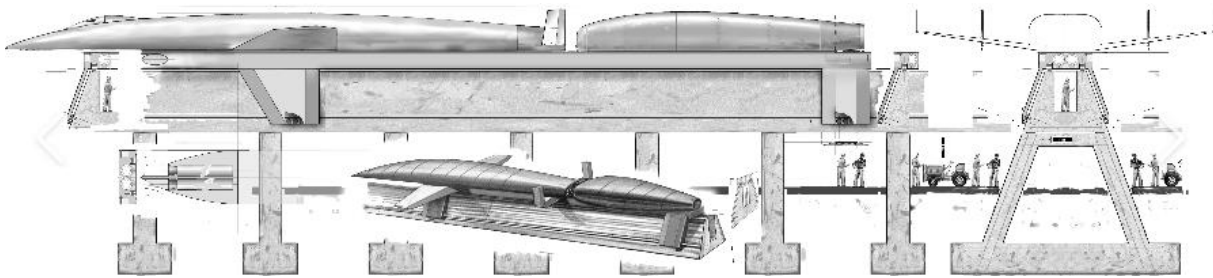
Les installations de test finals pour des essais complets de moteur fusée étaient prêts lorsque la Russie fut envahie en juin 1941. Tous les programmes futuristes furent alors annulés pour concentrer les efforts de recherches sur des conceptions éprouvées. Le Dr. Sänger continua à travailler sur des études de statoréacteur pour le compte du DFS (institut de recherche allemand de planeur), et aida à concevoir le Skoda-Kauba Sk P. 14 (que je viens de récupérer en résine AV model d'ailleurs, je suis joie).

Bien que le Luftwaffe ait fait tout son possible pour garder secret les résultats de la recherche du Dr. Sänger, quelques copies de documents ont disparues de manière inexplicable et furent retrouvés dans d'autres pays.

Après la fin du conflit, Le Dr Sänger et sa femme Irène Bredt ont travaillé pour le gouvernement français et ont, courant 1949, fondé la Fédération Astronautique. Auparavant, en France, le Dr Sänger fut approché par des agents soviétique pour venir travailler en URSS. Suite à son refus, Staline, qui était intéressé par les comptes rendu sur la conception du Silbervogel, envoya son fils, Vasily, et un scientifique Grigori Tokaty pour kidnapper Sänger et Bredt et les employer en camp de travail (Duffy 124, Shayler 119). Ce plan échoua et un nouveau bureau d'étude fut mis en place par Mstislav Vsevo-Iodovich Keldysh en 1946 pour approfondir et développer le concept du Silbervogel. Une nouvelle version propulsé par des statoréacteurs en lieu et place du moteur fusée fut développée, généralement connu sous le nom de bombardier de Keldysh, mais ne fut pas produit. La conception servit de base à un certain nombre de conceptions de missile de croisière jusqu'à dans les années 1960, mais aucune de ces études ne furent produite. La fin c'est pour le côté OS117 mais véridique.



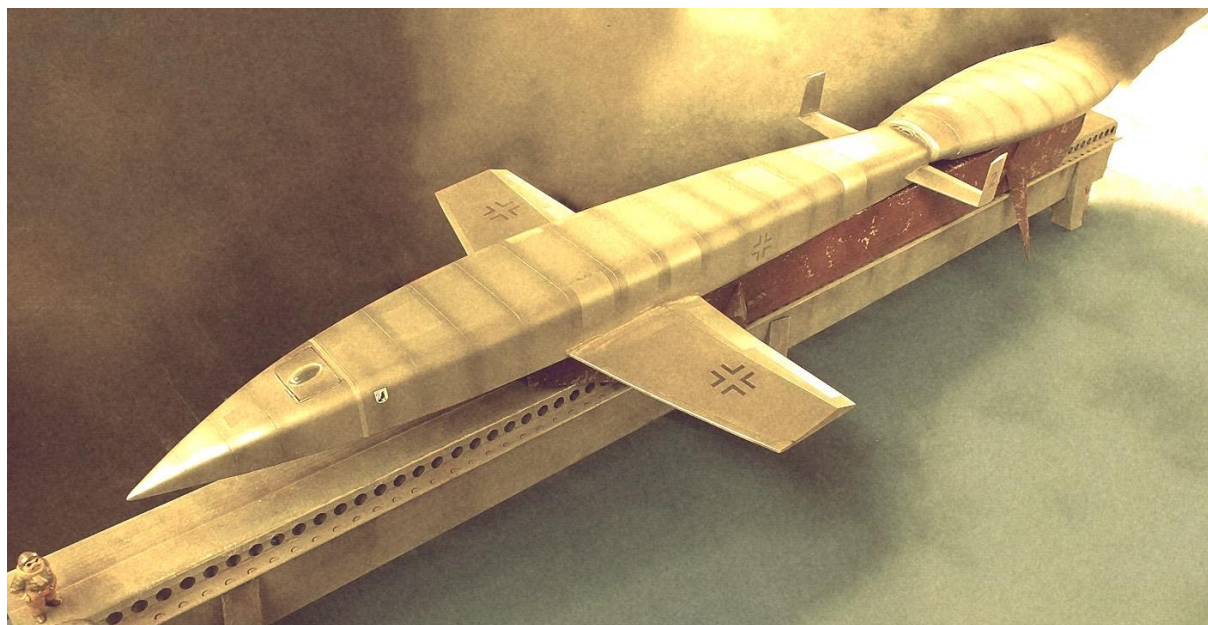
Le Silbervogel existe en maquette au 1/144 (Unicraft) au 1/72 (Sharkit) et au 1/48 (Antares Model).



J'ai pu récupérer ceci après multiples pégrinations.



Et après quelques mois de ponçage et scratch du rail et du booster (pseudo OBAO inside), on se retrouve avec un modèle d'un bon mètre et demi qu'il faut bien caser quelque part.



Le Porco Rosso au 1 :48 donne l'échelle.