

1942 , LA PREMIERE FUSEE FRANCAISE A COMBURANTS LIQUIDES TESTEE AU FORT DE VANCIA



Le 25 janvier 2019 des membres de la SLHADA, du Musée d'Histoire Militaire de Lyon et du Fort de Bron parcouraient le fort de Vancia. En plus de l'intérêt architectural et historique, ils étaient attirés par le fait que ce lieu avait servi de terrain d'essais, durant l'été 1942, à la première fusée française à combustibles liquides, au nez et à la barbe de l'occupant.

Quelles traces restaient de ces expériences ?

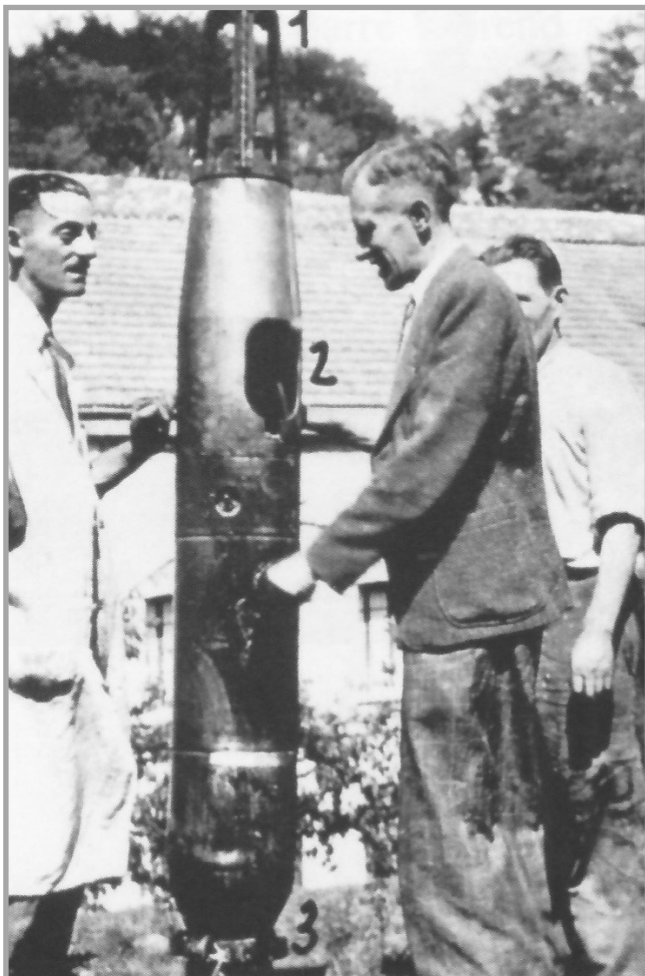
LE BANC D'ESSAI

Nous l' avons trouvé dans le fossé Nord sous forme de 2 cavités maçonnées, l'une rectangulaire de 6 x 3 mètres environ, profonde de 2 mètres, l'autre circulaire de 3 mètres de diamètre et de profondeur.

Quel était leur utilité ?

Sans doute évacuer les gaz émis par la tuyère, car les expériences de lancement au camp du Larzac, les 15 novembre 1941, 17 et 18 mars 1942 n'avaient pas été concluantes à cause d'un fort échauffement .

Les 6 et 23 juillet, 12 août et 24 septembre 1942, la fusée ne décolla à aucun des 4 essais. Ce n'était pas l'objet. Solidement arrimée elle brûla de 1 à 10 secondes son mélange d'éther de pétrole et d'oxygène liquide procurant une poussée de 600 à 800 kilogrammes .



Jean-Jacques Barré (blouse blanche) et son équipe devant la fusée pendant l'été 1942 et ce qu'il reste du banc d'essai au cours de l'hiver 2018-2019 .

JEAN-JACQUES BARRE

JJ.Barré tient sans doute sa vocation à une conférence de Robert-Esnault Pelleterie sur les voyages interplanétaires à laquelle il assiste en 1927 alors qu'il est officier d'artillerie. Elle lui inspire un projet d'« etheronef » qu'il voulait baptiser du nom de « Maris Stella ».

Leur collaboration s'établira dans le cadre d'un contrat avec le ministère de la Guerre pour la réalisation d'une fusée devant atteindre 100 kilomètres d'altitude.

JJ Barré sera témoin, dans le laboratoire de R.Esnault-Pelleterie à Boulogne-sur-Seine de l'explosion qui emporta l'extrémité de 4 doigts à ce dernier. Cela le dissuadera d'utiliser le tétranitrométhane trop volatil .



LA NAISSANCE DE L'EA 41

A partir de 1933, à la Commission des Poudres, à Versailles, JJ Barré travaille sur un obus-fusée pour la DCA aux propergols à base de peroxyde d'azote.

D'un calibre de 240 il pourrait atteindre 100 kilomètres de portée, soit le double d'un obus classique.

L'invasion de mai 1940 interrompt ses recherches. La section Technique de l'Artillerie repliée à Lyon entre dans la clandestinité sous le nom de Service Central des Marchés et de Surveillance des Approvisionnements.

Sa mission reste de mettre au point cette fusée .

Une commande de 22 engins autopropulsés (d'où le nom de EA) lui est passé par l'Etat le 2 juillet 1941 . Les essais au camp du Larzac du 15 novembre 1941 et des 17 et 18 mars 1942 furent des échecs . Il fallait un banc d'essais.

Ce sera le fort de Vancia.



TIRS de L'EA 41 A TOULON

LA RENARDIERE

Une campagne de tir pouvait alors être envisagée . Une prospection fut engagée en AFN , dans le sud oranais, mais le débarquement du 8 novembre 1942 mit fin au projet.

Il faudra attendre le 15 mars 1945 pour que la première fusée française à propergols liquide soit lancée. Ce sera à Toulon au polygone de la Renardière, avec l'aide de la Marine Nationale et de la Sagem .

Les quatre premiers tirs sont des échecs, le cinquième tir, le 6 juillet 1945 sera à demi réussi car la combustion ne dura que 7,5 secondes au lieu de 13. Il fut estimé que la distance de 60 kilomètres avait été parcourue.

2 engins tirés le 18 juillet ne parviendront pas à décoller. Le dernier sera testé au point fixe, avec succès, au Mont-Valérien.

LES DEBOIRES D'EOLE

A partir du 22 août 1945, JJ Barré passera un contrat avec la Sagem pour la mise au point d'un nouvel engin devant transporter 300 kilogrammes à au moins 500 kilomètres. Ce sera l'EA 1946 très vite rebaptisée EOLE

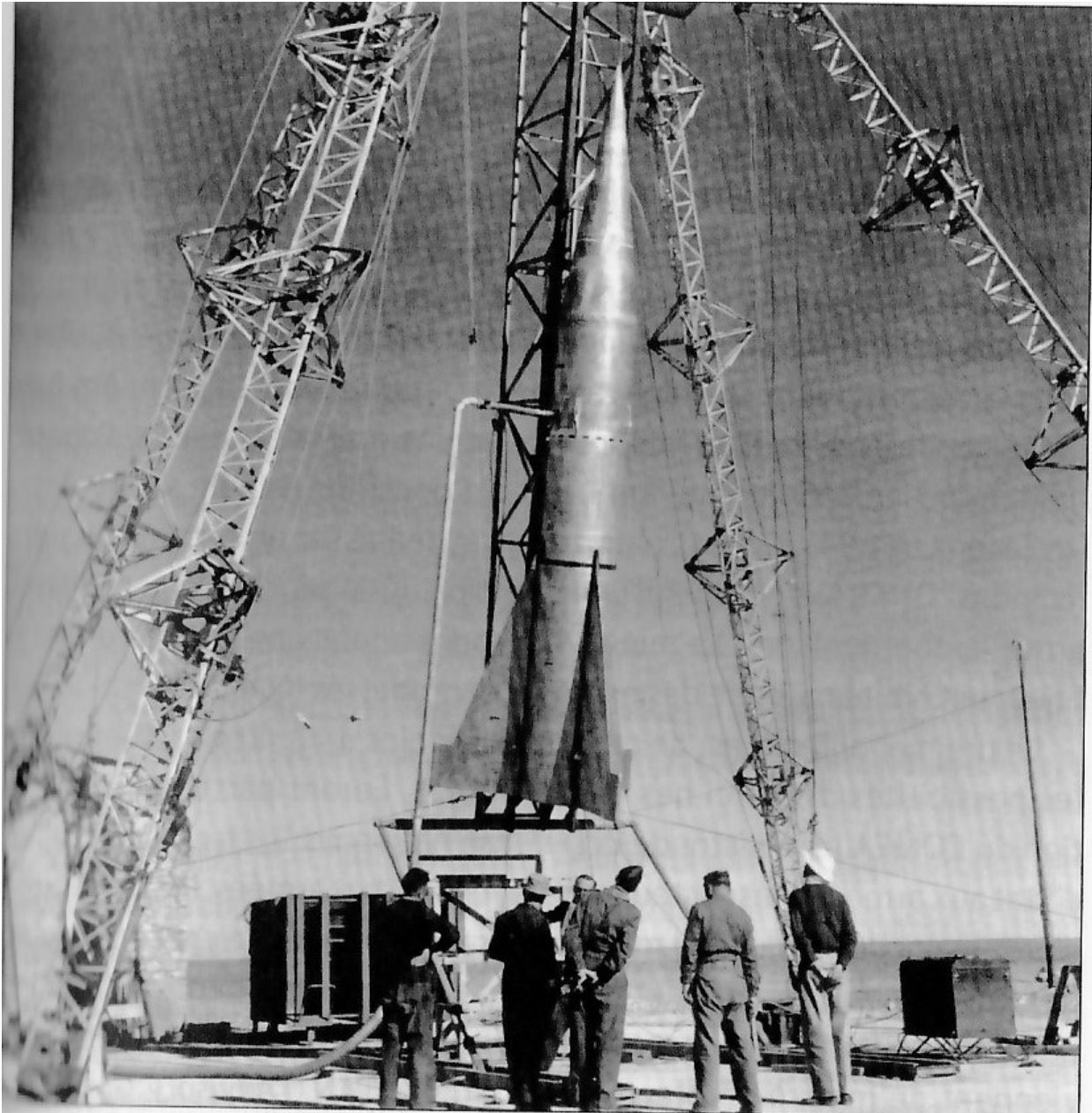
(Engin Oxygène Liquide et Ether)

Le premier essai au banc eu lieu le 4 février 1949 au LRBA à Vernon (Eure). Ce sera un succès.

Le suivant, le 6 janvier 1950, conduisit à une explosion violente à la 34^{ème} seconde. JJ Barré remplace l'éther de pétrole par l'alcool éthylique (comme sur la V2).

Les premiers essais peuvent commencer. Ils auront lieu au Centre d'Essais d'Engins Spéciaux (CEES) d'Hammaguir (Sahara)

Le 22 novembre c'est l'échec au bout de 7 secondes suite à une rupture d'empennage. Le 24 novembre, même résultat et mêmes causes:



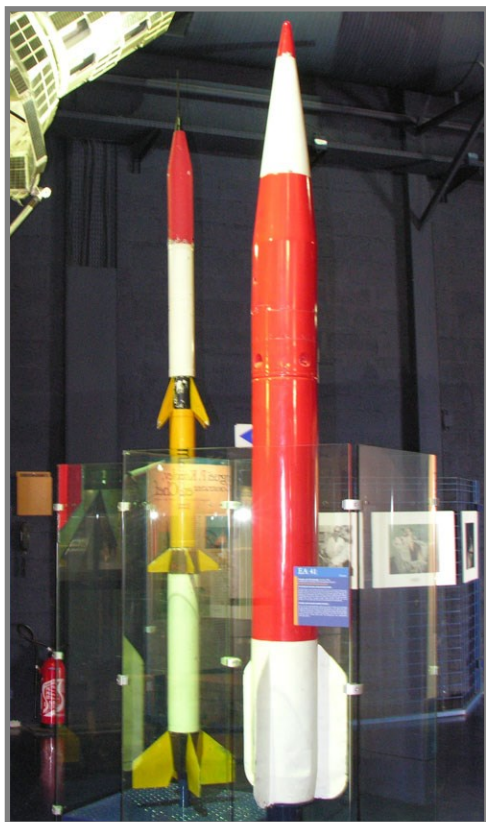
LA CONTRIBUTION DE JEAN-JACQUES BARRE A L'EUROPE SPATIALE

J.J.Barré ne se remettra pas de ses échecs et abandonnera la recherche. Eole laissera la place à Véronique développée par le LRBA . Ce sera le début de la lignée qui aboutira à Ariane en passant par Vesta et Diamant.

JJ Barré aura « essuyé les plâtres », travaillant dans la clandestinité puis isolément et avec peu de crédits . Dans tous les pays, à ses débuts, la science des fusées a connu beaucoup d'échecs. JJ Barré n'aura pas tiré tout le profit possible de l'expérience allemande. Ses successeurs seront des agences gouvernementales et de grandes entreprises travaillant en coopération et faisant appel aux savants allemands transfuges .

J.J.Barré essayait sa petite fusée avec sa maigre équipe dans les fossés du fort de Vancia alors que Von Braun disposait à Pennemünde d'une pléthore de savants et d'une main d'œuvre abondante de prisonniers pour mettre au point les armes transmanche puis transatlantique du 3^{ème} Reich.

Il n'en a que plus de mérite . Une part de paternité lui revient dans la réussite française et européenne pour l'accès à l'espace..



UNE REALISATION DANS LA CLANDESTINITE

JJ Barré commença ses travaux dès la fin 1940 au fond d'une cour de la Croix-Rousse. Son service sous la direction du colonel Dubouloz fabriquait émetteurs, armes et bombes pour Résistance .

JJ Barré réussit à transmettre à Londres les microfilms des plans de sa fusée car les alliés cherchaient à identifier la menace que représentaient les armes nouvelles du 3^{ème} Reich .

A l'été 1944 Dubouloz fut arrêté par la Gestapo mais réussit à convaincre ses geôliers que l'étude de son bureau était tout à fait farfelue.

L'un de ses collaborateurs, le colonel Gentil n'aura pas cette chance puisqu'il sera déporté à Dora où il décèdera. Triste coïncidence, Dora-Mittelwerk était le camp qui fournissait la main d'œuvre pour construire les « armes de représailles » dans une usine souterraine !

EA 41 au musée de l'Air et de l'Espace du Bourget devant une ATEF Monica, fusée-sonde à 3 étages mise au point dix ans plus tard

DOCUMENTATION

- « Les débuts de la recherche spatiale française »
Edite—2007– ouvrage collectif
- « Les premiers pas de l'aventure spatiale française »
L'officine – 2015 – Jean-Louis Moineau
- « L'aventure spatiale française »
Nouveau Monde— 2015 – Philippe Varnoteaux
- « Jean-Jacques Barré pionnier français des fusées
et de l'astronautique »
SEP 1993– Jacques Villain
- Site euospace.free.fr

REMERCIEMENTS POUR LA VISITE DU FORT

- Cecile Charles et Jan Hensens du patrimoine de Rilleux
- Jean-François Lièremont des associations «Vauban»
et « Limonest-Patrimoine »

Pierre LUSSIGNOL - SLHADA-MHML février 2019