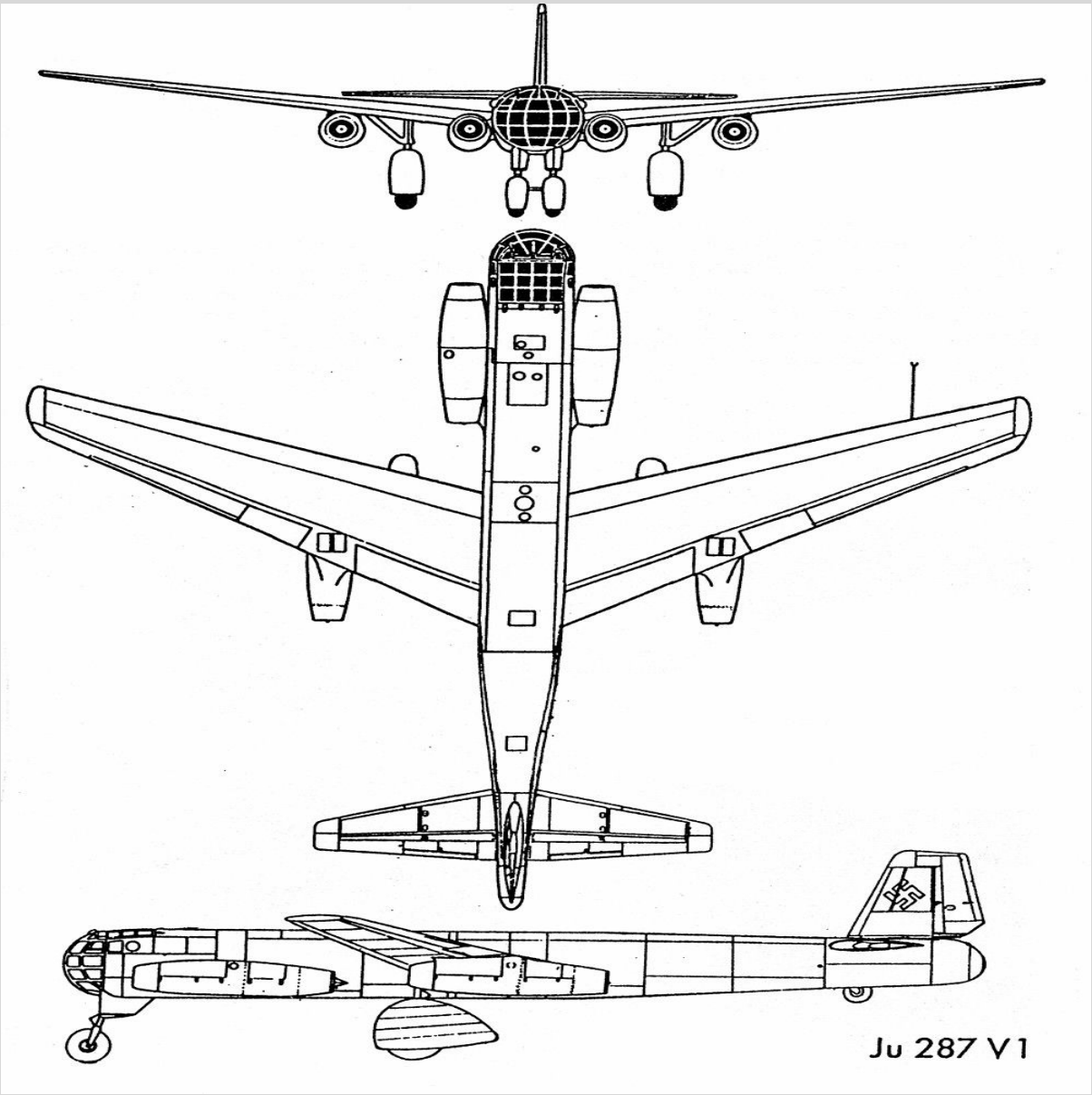
Nom de l'avion : Junkers Ju 287 V-1

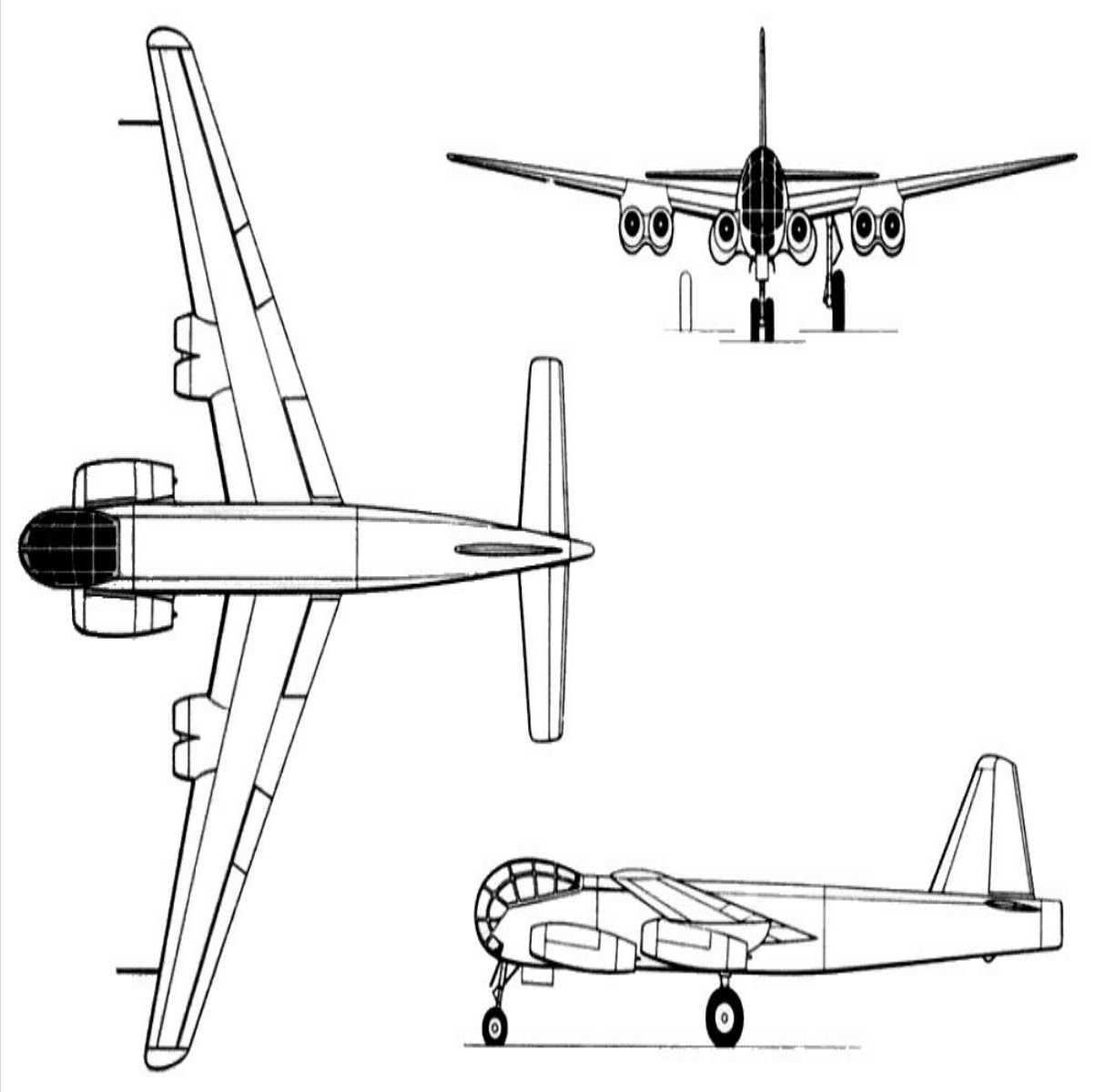
Type d'avion : Bombardier lourd quadriturbine biplace



MOTORISATION

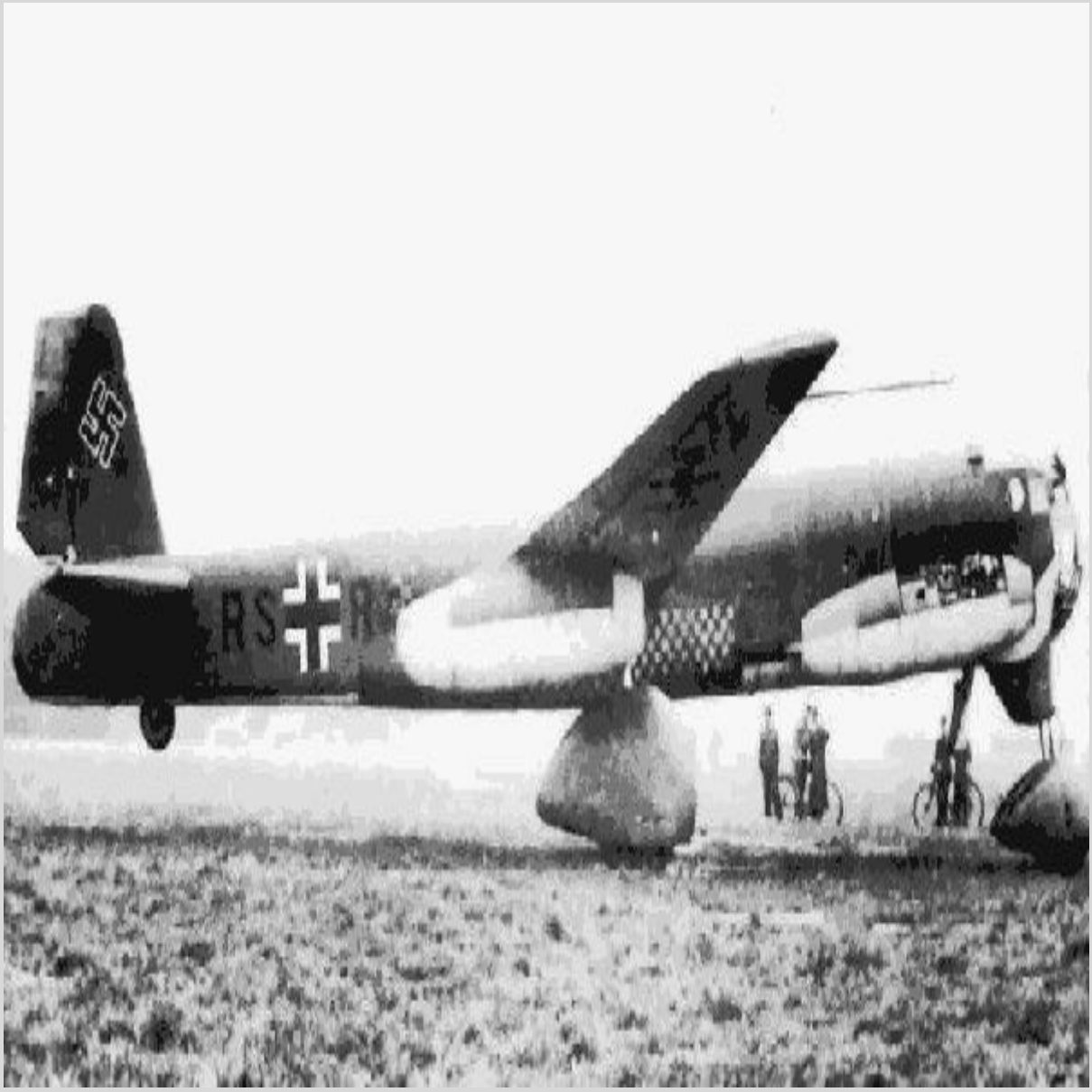
Junkers Jumo 109-004B-1 Orkan

Moteur de 12 cylindres en V inversé refroidi par liquide
Puissance développée: 1050 ch au décollage, 1100 ch à 3700 m et 2950 ch



ARMEMENT

2 mitrailleuses lourdes MG131 de 13 mm
4000 kg de bombes



PERFORMANCES

Vitesse maximale= 560 km/h à 6000 m - 650 km/h - 780 km/h
Vitesse croisière= maxi à 7000 m = 510 km/h- maxi en piqué = 650 km/h- atter = 190 km/h- palier= 170 km/h
Vitesse ascension= 9,65 m/s
Plafond pratique= 9400 - 11000 m
Rayon action= 1575 km



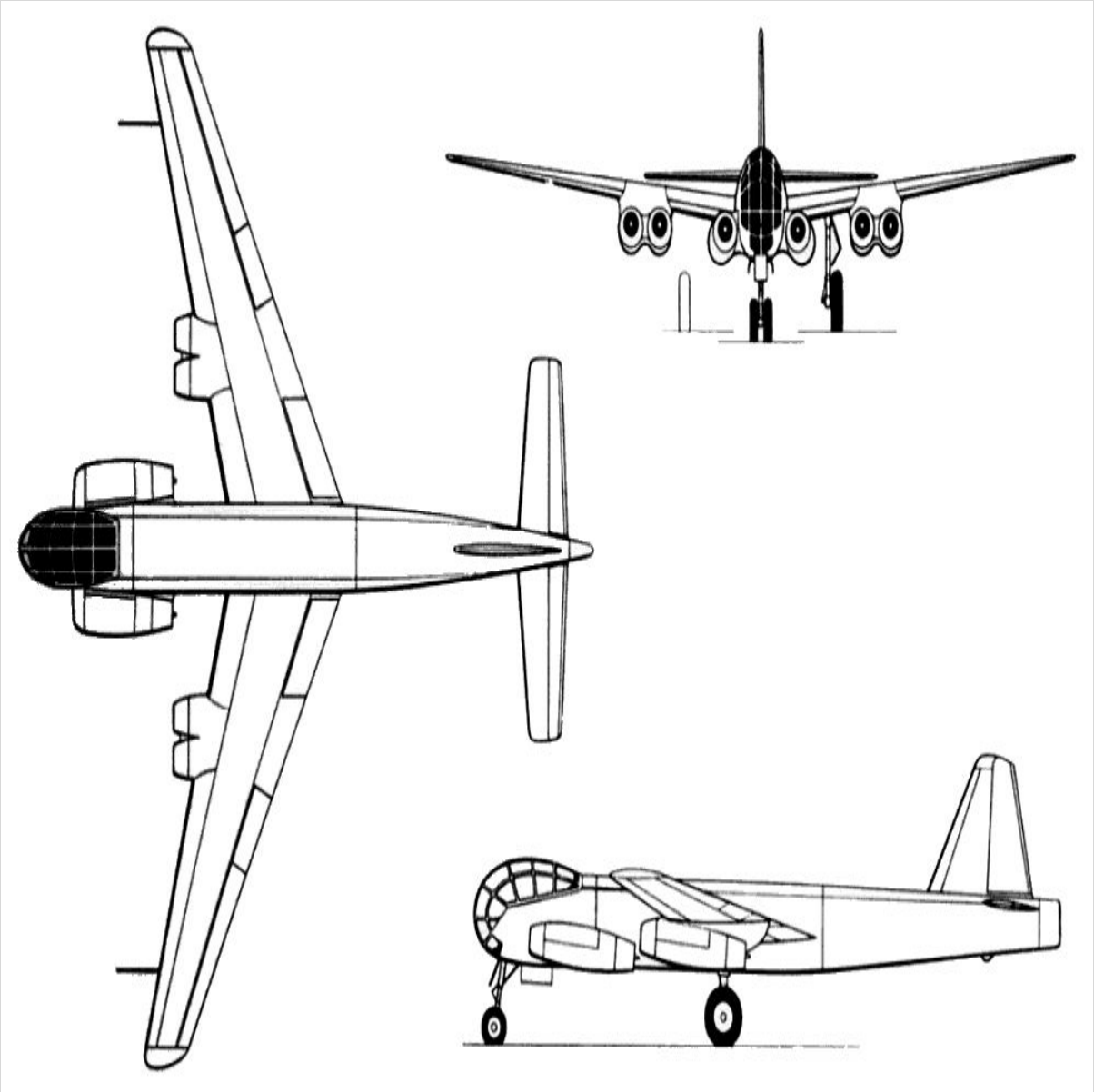
DIMENSIONS

Envergure	Longueur	Hauteur	Surface alaire
20,10 m	18,30 m	4,70 m	58,30 m2



MASSES

Vide	Charge	Maximale
11990 kg	12510 kg	20000 kg



HISTOIRE

C'est en Juin 1943 que les plans du futur bombardier à réaction avec les ailes en fleche inversée furent finis. Ces ailes servaient à garder une bonne maniabilité a haute vitesse. Le premier prototype fut commande en Mars 1944 ce prototype etait en fait compose d'un fuselage d'un Heinkel He 177, et un train fixe de Junkers Ju 352. Le premier prototype construit, désigné Ju 287 V1, devait servir de banc d'essai volant pour mesurer le comportement de la voilure qu'autorisaient les limites de sa plage de performances. Pour gagner du temps, il fut décidé d'utiliser des parties d'appareils déjà existant pour réaliser ce premier exemplaire. Le Ju 287 V1 était donc composé d'un assemblage hétéroclite : le fuselage provenait d'un bombardier Heinkel He 177A-3, l'empennage d'un Junkers Ju 188G-2 et le train d'atterrissage principal d'un Ju 352N ; quant à la paire de roue de nez, elle avait été récupérée sur un B-24 Liberator capturé. Seule l'aile était entièrement nouvelle et signée Junkers. Elle avait une flèche négative de -19,9° au niveau du longeron et de -23,5° au niveau du bord de fuite, avec une envergure de 20,10 m pour une surface alaire de 58,30 m2. Les volets pouvaient s'abaisser jusqu'à 40 degrés. L'appareil était motorisé par quatre turboréacteurs Jumo 109-004B « ORKAN » de 900 kg chacun (deux montés du chaque coté du fuselage avant et deux autres fixés sous les ailes dans des nacelles). En fait, au départ le Ju 287 V2 ne comportait que deux turboréacteurs Jumo 004B-1 suspendus dans des nacelles sous les ailes, mais le bombardier expérimental s'avéra trop lourd et nécessitait davantage de puissance pour décoller. Aussi, une seconde paire de réacteurs fut donc montée sur les flancs du fuselage avant. La puissance installée étant toujours trop faible pour arracher le quadrimoteur du sol, deux moteurs-fusées d'appoint Walter HWK 501 de 500 kgp furent ajoutés en pod sous chacun des turboréacteurs de la voilure. Ces moteurs-fusées n'étaient utilisés qu'au décollage et étaient largués dès que l'appareil avait quitté le sol. Premiers essais en vol Quand le prototype Ju-287 V1 fut achevé, il fut transporté sur la base de Leipzig-Brandis, car les pistes de Dessau étaient trop courtes pour le décollage d'un quadriréacteur aussi lourd. Le premier vol du Ju 287 V1 eut lieu le 16 août 1944, soit un peu plus d'un an après celui de l'Arado Ar-234 (premier bombardier à réaction à voler au monde). Le pilote était Siegfried Holzbaur. Ce premier essai en vol s'effectua sans problème et le Ju 287 V1 ne montra aucune défaillance, validant ainsi le concept de la flèche négative. Non seulement l'appareil se comportait très bien en vol normal mais il était aussi très stable aux basses vitesses, particulièrement à l'atterrissage. Il n'y avait pas à compenser les volets et l'avion demeurait maniable tout en restant stable sur sa trajectoire. Au cours des essais suivants, le Ju 287 V1 atteignit la vitesse de 650 km/h en piqué. Il confirma également que le problème du phénomène de torsion sur l'aile à flèche négative était moins présent avec la réduction des forces ascensionnelles en virages serrés et en sorties de vrille. Après 17 vols à Brandis, le prototype fut convoyé à Rechlin pour y poursuivre les essais. Cependant, malgré une vitesse calculée de Mach 0,85, le Ju-287 V1 plafonnait à Mach 0,70. Avec les données recueillies à Rechlin, il fut calculé qu'avec des réacteurs un peu plus puissants, le Ju-287, dans sa forme définitive, atteindrait sans problème Mach 0,92. Des parachutes furent également installés sur le quadriréacteur pour réduire la vitesse à l'atterrissage car l'appareil avait tendance à « essuyer » toute la piste... Les essais prouvèrent que l'idée de placer les moteurs sous les ailes pour neutraliser l'élasticité de la voilure inversée offrait un bon équilibre de poids. Un avenir prometteur mais interrompu par l'Histoire Tandis que se déroulaient les premiers essais à basse vitesse du V1, un second prototype (Ju 287 V2) fut mis en chantier. On le destinait aux essais à haute vitesse de la voilure négative qui constituaient la seconde étape du développement. C'est alors que le RLM décida brutalement l'arrêt du programme du Ju-287, conformément à un ordre du Führer ordonnant de stopper immédiatement la production et le développement de tous les bombardiers existants ou en projet. Cet ordre était motivé par la volonté de concentrer

tous les efforts de l'industrie sur la production des chasseurs, pour tenter in extremis de retourner la situation. La voilure du Ju 287 V2 était similaire à celle du V1 mais le fuselage était en revanche complètement différent et offrait une certaine ressemblance avec celui du Ju 388. Le prototype V2 était équipé d'un train rétractable. Initialement, l'appareil devait être motorisé par quatre turboréacteurs Heinkel-Hirth 011A de 1300 kg de poussée chacun, montés par deux sous chaque aile. Comme ces moteurs n'étaient pas encore disponibles, Junkers décida de les remplacer par six BMW 003A-1 de 800 kg de poussée chacun. Deux configurations d'emport de ces 6 moteurs furent testées: l'une consistait à grouper les moteurs par trois et à les intégrer dans deux nacelles triangulaires suspendues sous chaque aile ; l'autre ne comprenait que deux moteurs groupés sous chaque aile, les deux derniers étant placés de chaque côté du fuselage avant, comme sur le Ju 287 V1. La première configuration fut testée sur le V2 alors que la seconde fut essayée sur le V3 et le Ju 287A-0 de présérie. Le troisième et le quatrième prototypes prévus (Ju 287 V3 et V4) étaient supposés servir de modèle définitif pour la configuration du bombardier de série. Quant aux V5 et V6, ils étaient similaires au V3 mais devaient recevoir une tourelles arrière avec deux mitrailleuses MG 131 télécommandées par un viseur périscopiquedepuis le cockpit. Les Alliés occidentaux ne découvrirent l'existence du Ju 287 qu'en janvier 1945, lorsque le Ju 287 V1 fut photographié par un Mosquito de reconnaissance de la RAF sur la base de Rechlin. Cette découverte provoqua immédiatement le bombardement de Rechlin et la destruction du premier prototype. Celui-ci fut par la suite réparé par les Soviétiques qui obligèrent l'équipe de Junkers à achever la construction du deuxième et du troisième appareil expérimental, de façon à poursuivre le programme de développement du bombardier à flèche inversée, d'abord à l'usine allemande de Dessau, puis en Union soviétique.

Sitographie

Site Cyber Aéro breton = http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/index.htm

Site Cyber Aéro breton du pays = http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/allemagn/allemagn.htm 

Site Cyber Aéro breton de l'avion = http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/allemagn/ju287v_1.htm 