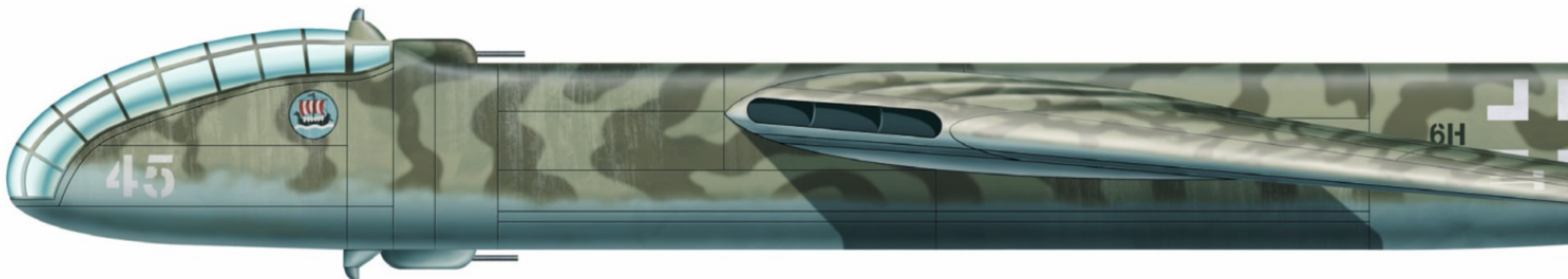




# JUNKERS EF 132



## L'ultime bombardier stratégique

Profil couleur : Jean-Marie Guillou

Par Jean-Claude Mermet

**L**orsque les forces armées américaines investissent l'usine Junkers à Dessau, le 24 avril 1945, plusieurs projets concernant des bombardiers issus du Ju 287 [1] sont à l'étude et à des états différents d'avancement, au stade d'avion de papier à maquette d'aménagement, voire de la première découpe du métal. Les Américains ne semblent pas intéressés par ces prises de guerre. Il n'en sera pas de même pour les Soviétiques qui prennent possession des lieux le 1<sup>er</sup> août suivant...

**T**ous les appareils en cours de développement au moment de la capitulation chez Junkers intéressent les Russes, et plus particulièrement le dernier en date étudié chez l'avionneur : le Junkers EF 132, un bombardier à long rayon d'action qui n'est alors encore qu'un « avion de papier », une évolution du Ju 287 dénommée Super Ju 287 par le personnel du bureau d'étude.

Cet appareil se présente sous la forme d'un Ju 287 agrandi avec une longueur de 35,08 m pour une envergure de 33,90 m. L'empennage horizontal a une envergure de 10,52 m. La hauteur de l'avion est de 8,00 m. Son rayon d'action estimé est de 4 200 km et sa charge militaire de 4 tonnes.

Il doit être propulsé par six réacteurs – encore à l'étude – Junkers-Jumo 109-012 de 2 500 kgp chacun. Quatre d'entre eux sont noyés dans l'épaisseur des ailes et les deux restants sont installés sur le nez, comme sur le Ju 287. C'est l'état du projet à l'époque où le personnel de la firme est encore en Allemagne, selon la volonté des Soviétiques, et travaille donc « sur son propre sol » comme le dira un témoin qui considère ainsi le Junkers EF 132 comme un avion entièrement allemand.

Cependant, les Soviétiques, qui ont un autre projet basé sur le Ju 287, ne l'entendent pas ainsi et imposent une révision du projet EF 132 qui devient ER 132 avec des ailes en flèche positive [2]. Nous sommes le 5 septembre 1946 et les projets du Kobü-Junkers-Dessau (KoBü :

Bureau de la construction) sont ainsi annotés, aux chapitres IV et VI des finitions :

- IV) EF 132 : *Arbeiten an der Attrape laufen wegen Änderung der Konstruktion zögernd.*
- VI) EF 132 : *Dichtnietversuche Fertigungsvorschlag für KoBü*

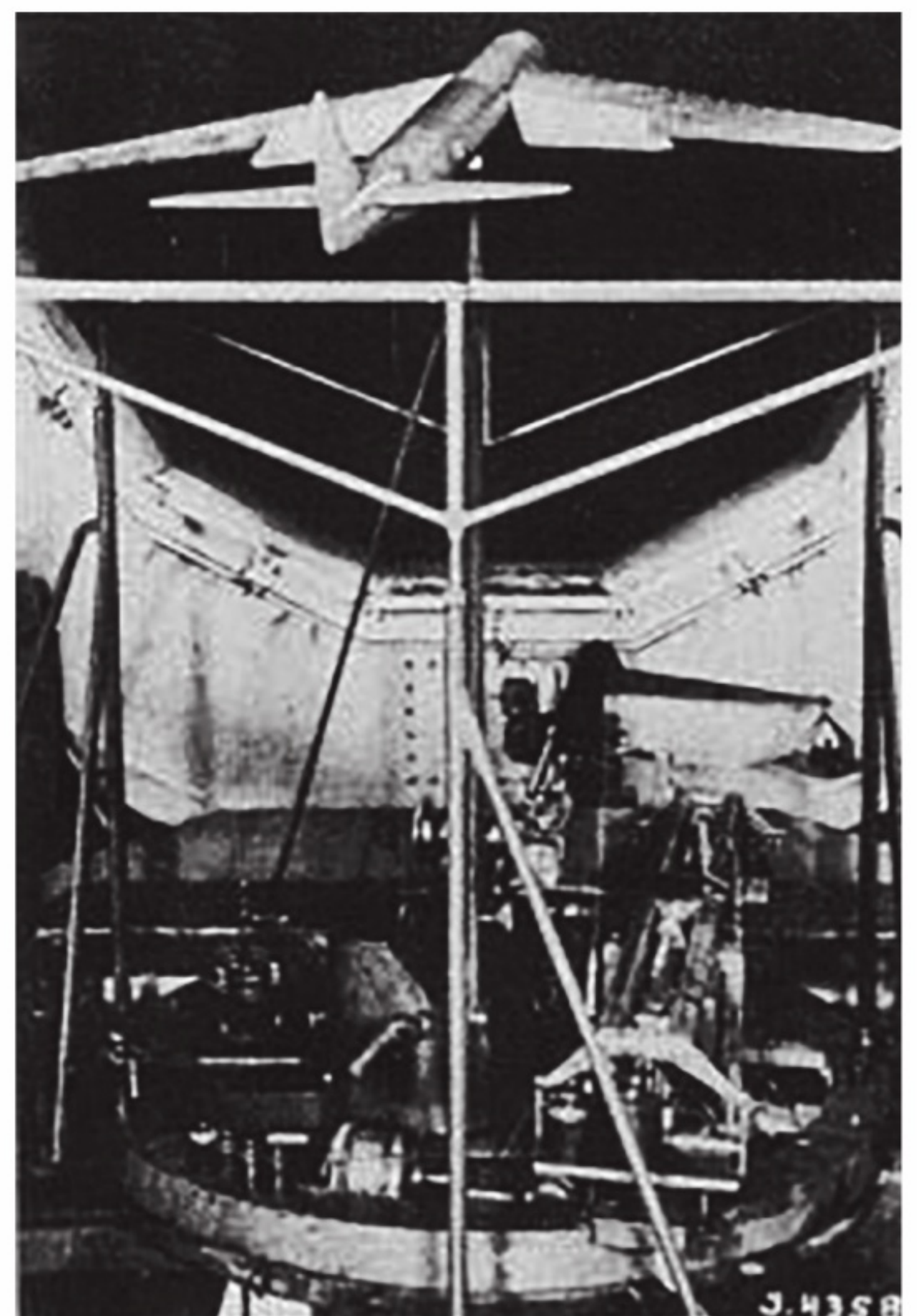
Le nouvel avion demandé par les Russes, gardant grosso modo le fuselage original du EF 132, devra être capable d'une vitesse d'environ 950 km/h pour un rayon d'action de 3 500 km et pouvoir transporter une charge militaire de 1 500 kg, qui se révèle de fait bien inférieure à celle

► La maquette de soufflerie du Ju ER 132. (E-N Archives)

[1] Voir *Aéro-Journal* n° 65, juin-juillet 2018.

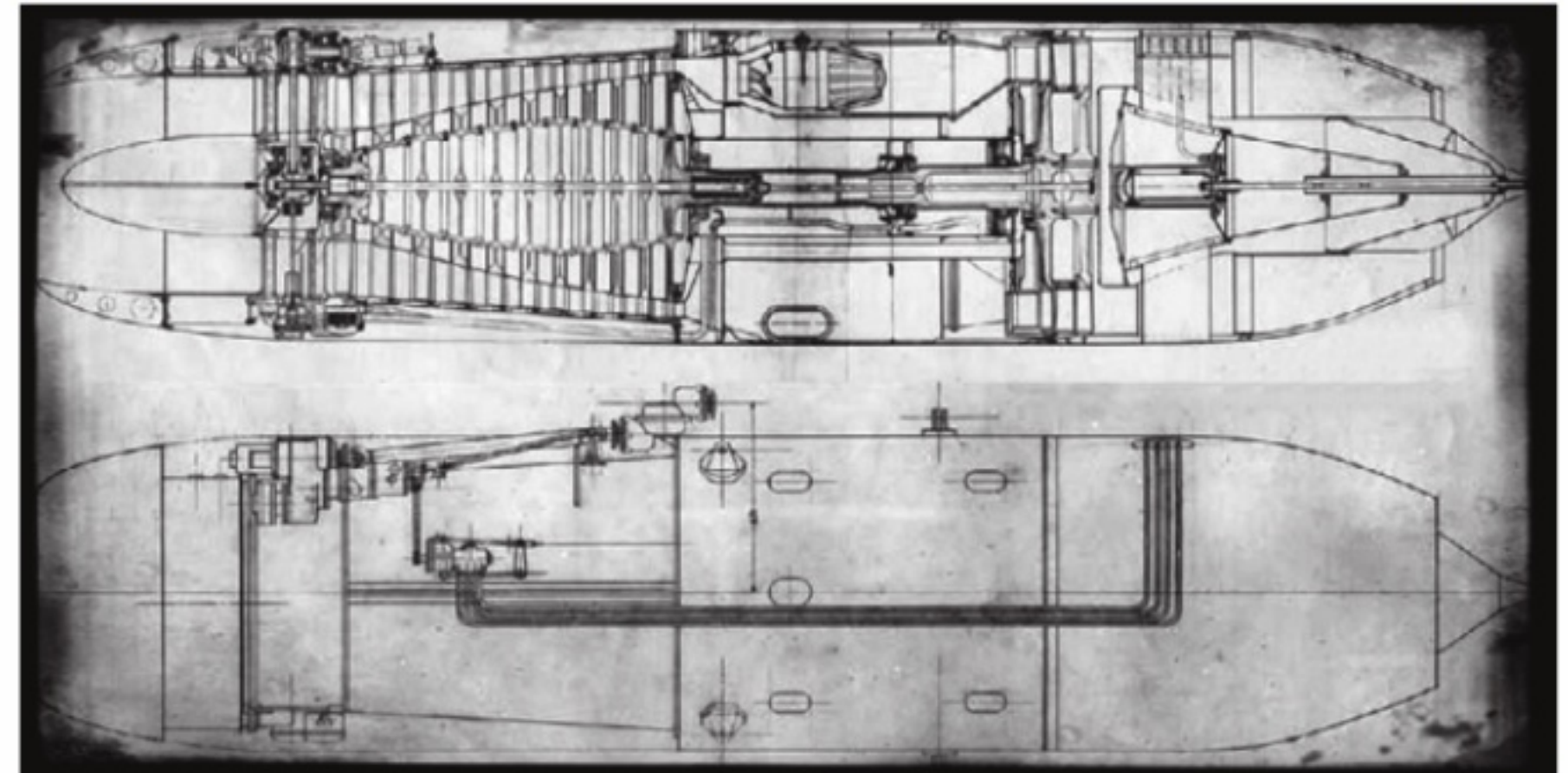
[2] D'après l'encyclopédie de l'aviation *Luftfahrt*, il est probable que, dans un premier temps, la désignation EF 132 A ait été utilisée pour le projet original et EF 132 B pour le projet remanié par les Soviétiques avant que ce dernier ne soit finalement renommé ER 132.

[3] *Die ersten Strahlflugzeuge der Welt* par Wolfgang Wagner. Une autre source indique qu'un seul exemplaire n'a existé que sous forme de maquette.





## LE TURBORÉACTEUR JUNKERS-JUMO 109-012



originellement prévue. Un armement défensif lourd est demandé, mais le type n'en est pas précisé. Les ailes sont désormais hautes et en flèche positive moyenne à 35° (36,9° au bord d'attaque) ; l'empennage entier est également affecté d'une flèche positive. Avec l'aile haute, Junkers ménage une soute à bombes ininterrompue sur une longueur de 12 m. Les réacteurs sont toujours des Jumo 012 noyés par groupe de trois dans chaque aile, près de l'emplanture. Les Russes ont « exporté » cinq exemplaires de ce nouveau réacteur encore en expérimentation, dont deux en état de fonctionnement [3], mais il semble que ce propulseur ait été purement et simplement abandonné... Peut-être, pure supposition, aurait-il pu être remplacé par le réacteur Mikulin AMTRKD-01 monté sur le EF-140 ? La forme des entrées d'air des réacteurs est particulièrement soignée afin d'éviter les pertes de puissance dues au frottement de l'air aspiré sur les parois de la manche à air.

	Type	Axial
Débit d'air (kg/s)		50
Taux de compr.		5,5
Étages compre.		11
Étages turbine		2
Poussée (kgp)		3 000 (1)
Longueur (mm)		4 945
Diamètre (mm)		1 080
Poids à sec (kg)		1 600
Vit. rot. (t/min)		6 000
Conso (kg/kph)		1,2

(1) Le prototype, prêt aux essais au banc, a été détruit lors d'un bombardement allié en 1945.

35080

33900

109-012

<b>Hersteller:</b>	Junkers (Otto Mader Werk), Dessau	
<b>Baumuster-Beschreibung</b>	7L-Turboprop bestehend aus fünfen Einlaufmischern, 10 Stufen Axialverdichter, 2 Hoch- druck-Entzündkammern, 2 Luft- vorwärmer und verstellbarer Schubbügel	
	Länge:	6945 mm
	Durchmesser:	1080 mm
	Gewicht:	1600 kg
<b>Schubwerte</b>	Umdrehungen	Schub (in Kilopond)
	6000	2700 kp
	8000	2200 kp
	10000	1700 kp
<b>Entwicklungsstand</b>	10-Turboprop	April 1945
	Entwicklungsphase	August 1945
<b>Zelleneinbau</b>	zu B 20114 343	
<b>Bemerkungen</b>	Erstes Luftstrahl-Turboprop der Leistungsstufe B	

▲ Le plan d'usine original du Junkers Ju EF 132.  
(Archives auteur)

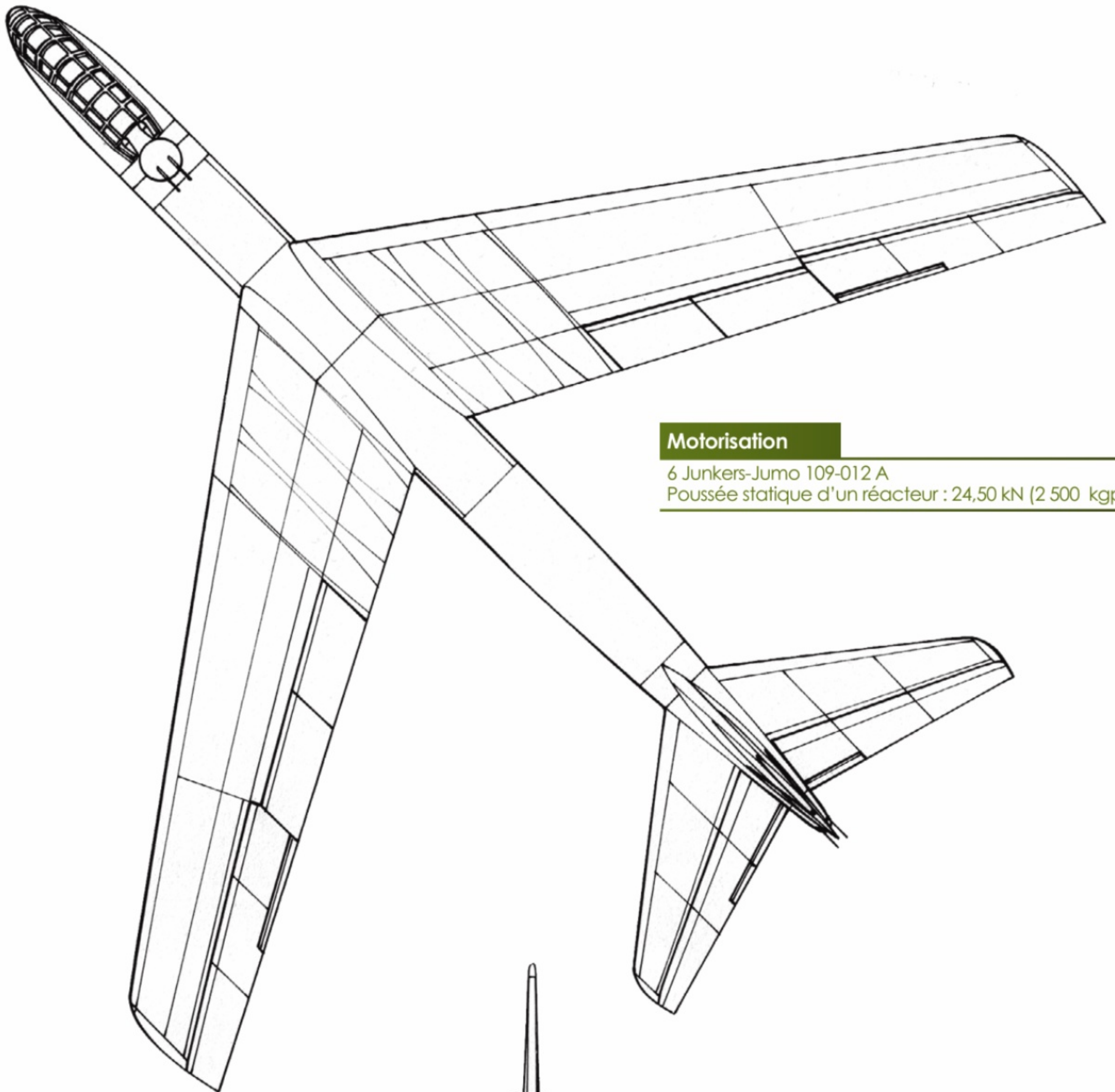
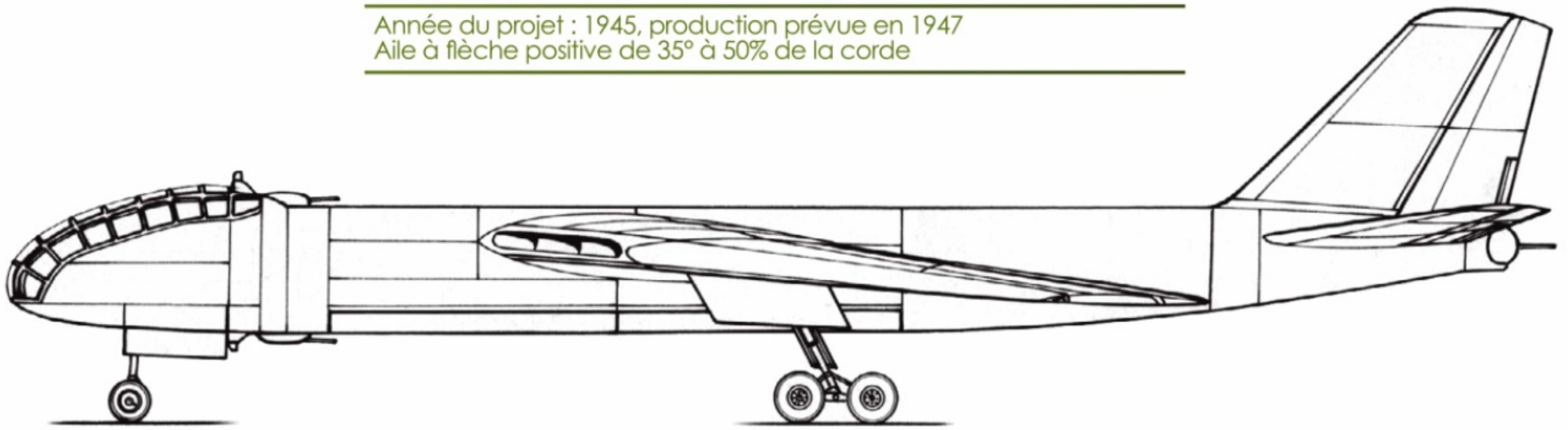


# Junkers EF 132

Plans au 1/122<sup>e</sup>

© Hubert Cance - 2019

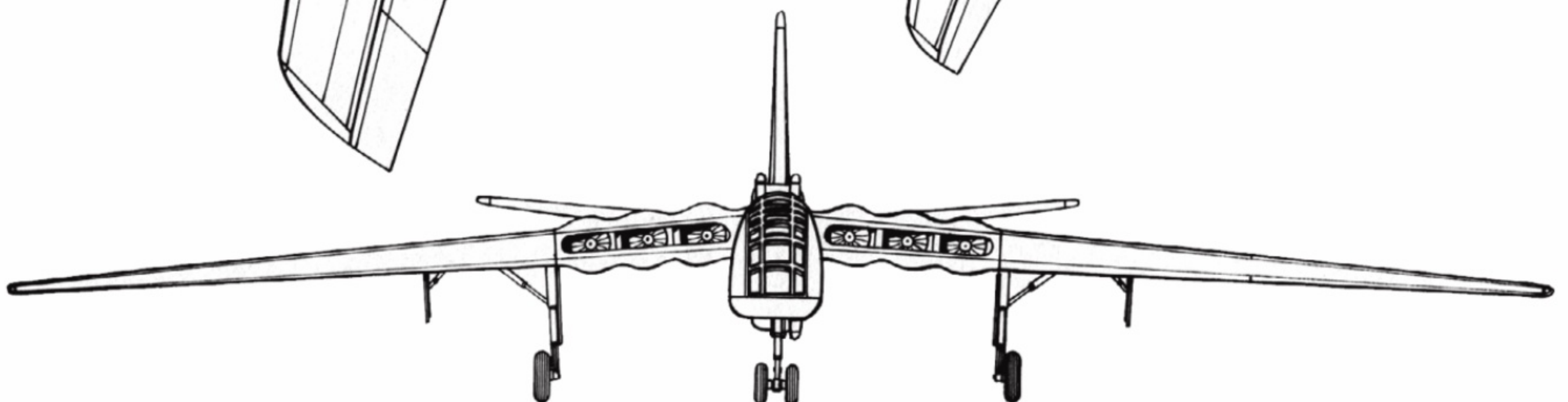
Année du projet : 1945, production prévue en 1947  
Aile à flèche positive de 35° à 50% de la corde



## Motorisation

6 Junkers-Jumo 109-012 A

Poussée statique d'un réacteur : 24,50 kN (2 500 kgp)



**Morphologie**

Envergure	32,40 m
Longueur	30,80 m
Allongement	6,30
Hauteur	8,40 m
Surface alaire	161,00 m <sup>2</sup>

Poids à vide	33 800 kg
(52% de la masse max. au décollage)	
Carburant	18 000 kg (9 625 litres)
Lubrifiant	250 kg
Équipage (5 membres)	500 kg
Charge militaire	1 520 kg
Charge max. admissible	14 950 kg
(23% de la masse max. au décollage)	
Masse au décollage	65 000 kg
Charge alaire	403,70 kg/m <sup>2</sup>

**Performances**

Rapport poids/puissance	441,70 kg/kN
Rapport poids/poussée	4,33 kg/kp
Rapport puissance/surface	0,90 kN/m <sup>2</sup>
Rapport poussée/surface	93,16/m <sup>2</sup>
Vitesse maximale	930 km/h à 9 000 m d'altitude
Vitesse de croisière	850 km/h à 9 000 m d'altitude
Vitesse de montée	15,50 m/s au niveau de la mer
Plafond pratique	10 300 m
Rayon d'action	3 500 km à 9 000 m d'altitude
Autonomie	2,70 heures à 6 000 m d'altitude.
Distance de décollage	1 260 m
Distance d'atterrissage	580 m
Vitesse d'atterrissage	190 km/h

La section d'aile à l'emplanture pose quelques problèmes de logement des nacelles internes des réacteurs avec un volume suffisant pour pouvoir garantir la facilité d'accès pour l'entretien, mais sans fragiliser l'aile par un poids excessif. Les volets d'atterrissage sont de type Fowler.

De chaque côté de la soute à bombes est logé le train d'atterrissage principal qui se présente sous la forme de deux roues en tandem. Le train avant est composé d'un diabololo. L'armement défensif doit reposer sur des armes de gros calibre, dont un canon de 20 mm en tourelle télécommandée en bout de queue. Deux autres canons de même calibre doivent être maniés par l'équipage en deux tourelles escamotables dirigées à l'aide de périscoopes : une en arrière de la verrière et l'autre verticalement opposée, située sur le ventre de l'avion. Une maquette d'aménagement en bois du Junkers ER 132 est construite à Dessau, ainsi que de nombreux sous-ensembles, dont le cockpit pressurisé à très grande verrière enfermant les cinq hommes d'équipage. Finalement, ordre est donné par Moscou d'arrêter tous les travaux sur le ER 132, et l'équipe Junkers, composée des *Dipl. Ing.* Brunolf Baade, Hans Wocke, Fritz Freytag et du *Dr.* Scheibe, est « invitée » le 22 octobre 1946 à travailler en Union soviétique pour une période de dix ans dans des bureaux d'étude construits spécialement pour eux. Les familles sont logées dans des demeures adjacentes. Tous les projets en cours suivent dans les bagages des « invités », mais celui du Ju EF 132 est bel et bien terminé. ■

