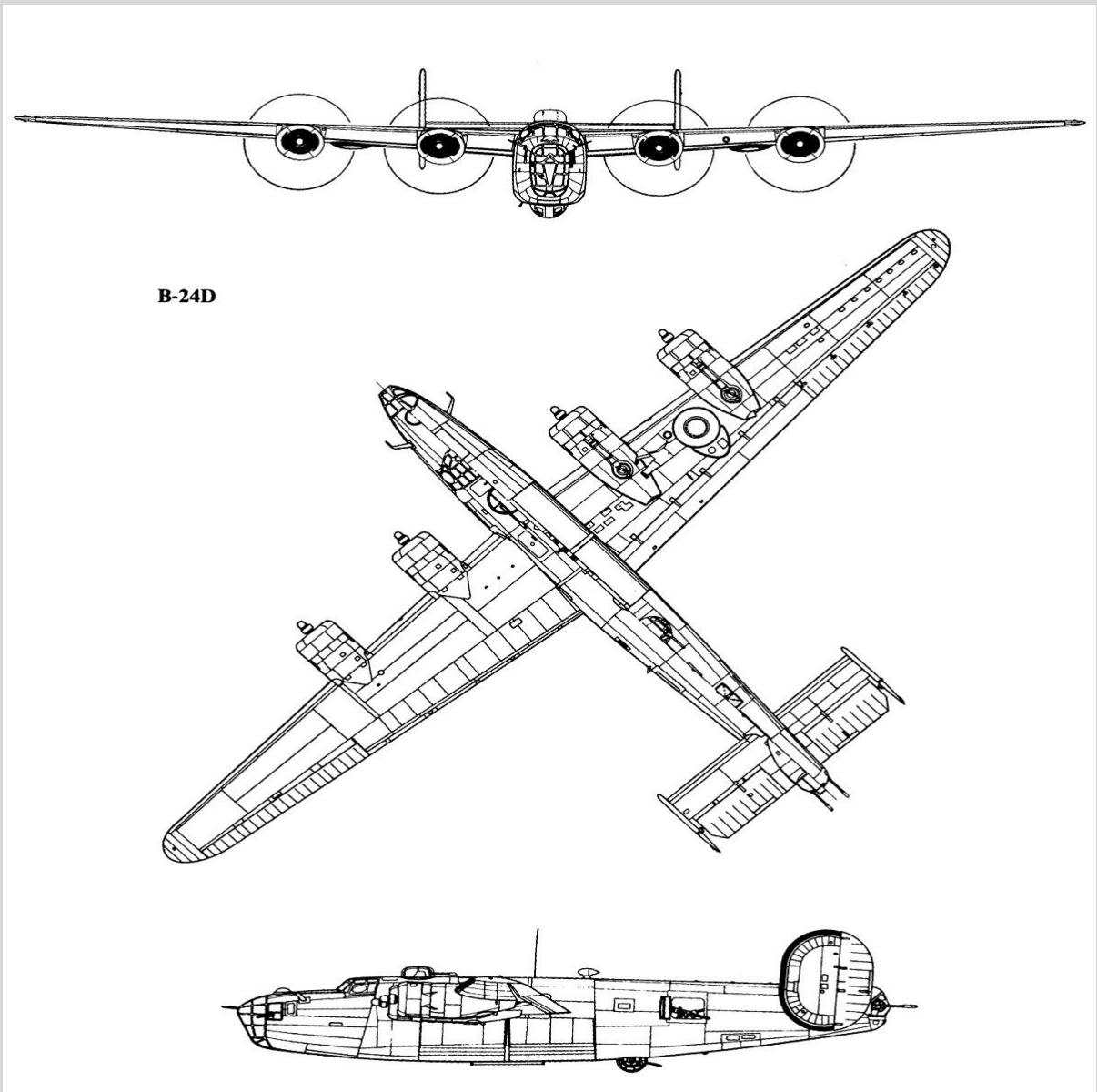


Nom de l'avion : Consolidated B-24D Liberator Mk III/V

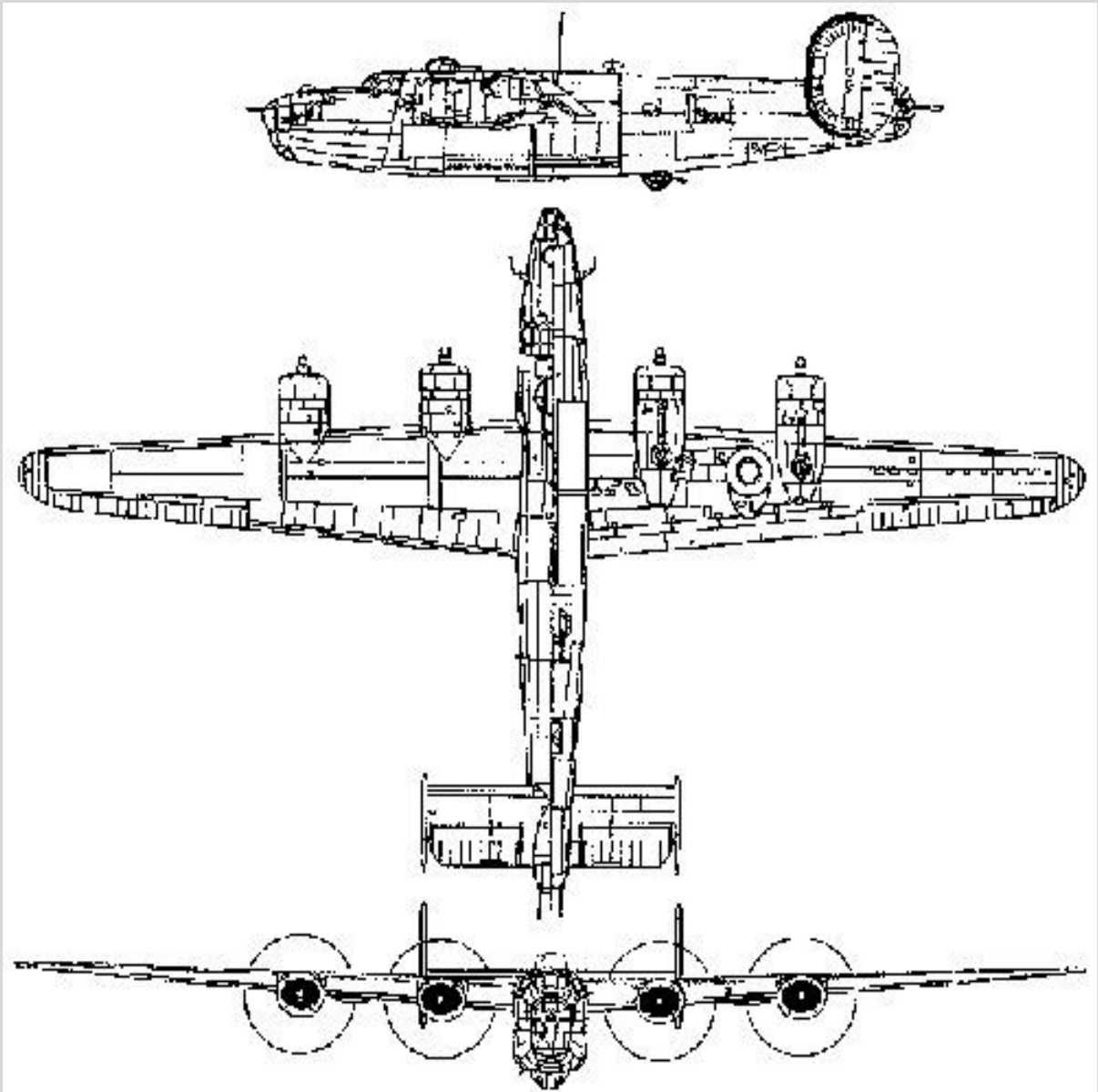
Type d'avion : Bombardier patrouilleur quadrimoteur de 6/8 hommes d'équipage



MOTORISATION

Pratt & Whitney R-1830-43 Twin Wasp

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

4 mitrailleuses Browning de 12,7 mm
ou 2 mitrailleuses Browning de 12,7 mm + 4 mitrailleuses Browning de 7,7 mm
10 grenades de 113 kg ou 8 roquettes de 30 kg



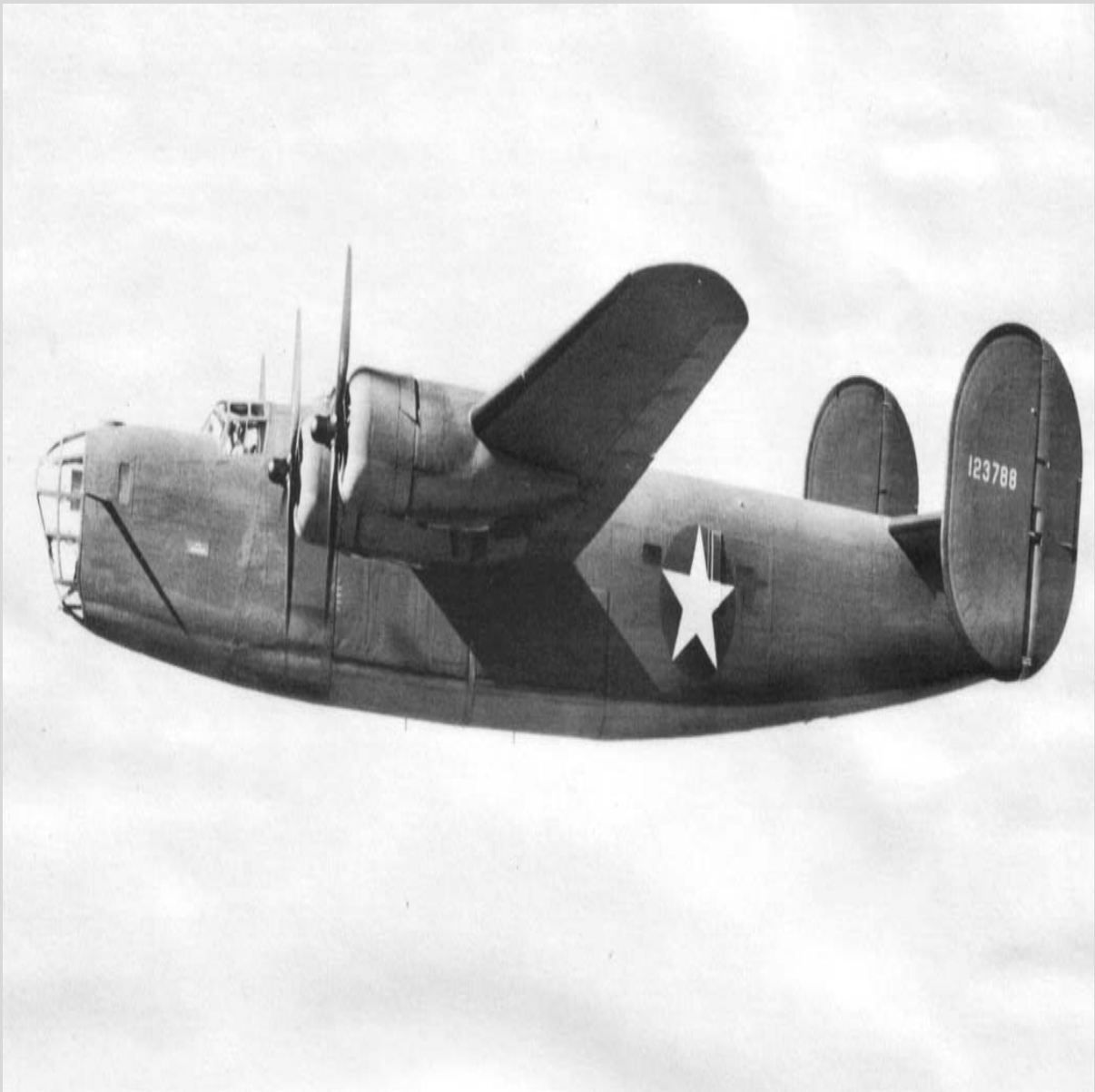
PERFORMANCES

Vitesse maximale= 485 km/h à 4620 m - 490 km/h à 7620 m - 485 km/h à 8000 m

Vitesse croisière= 480 km/h à 7500 m

Plafond pratique= 8400 - maxi:10360 m

Rayon action= 3860 - 4360 km



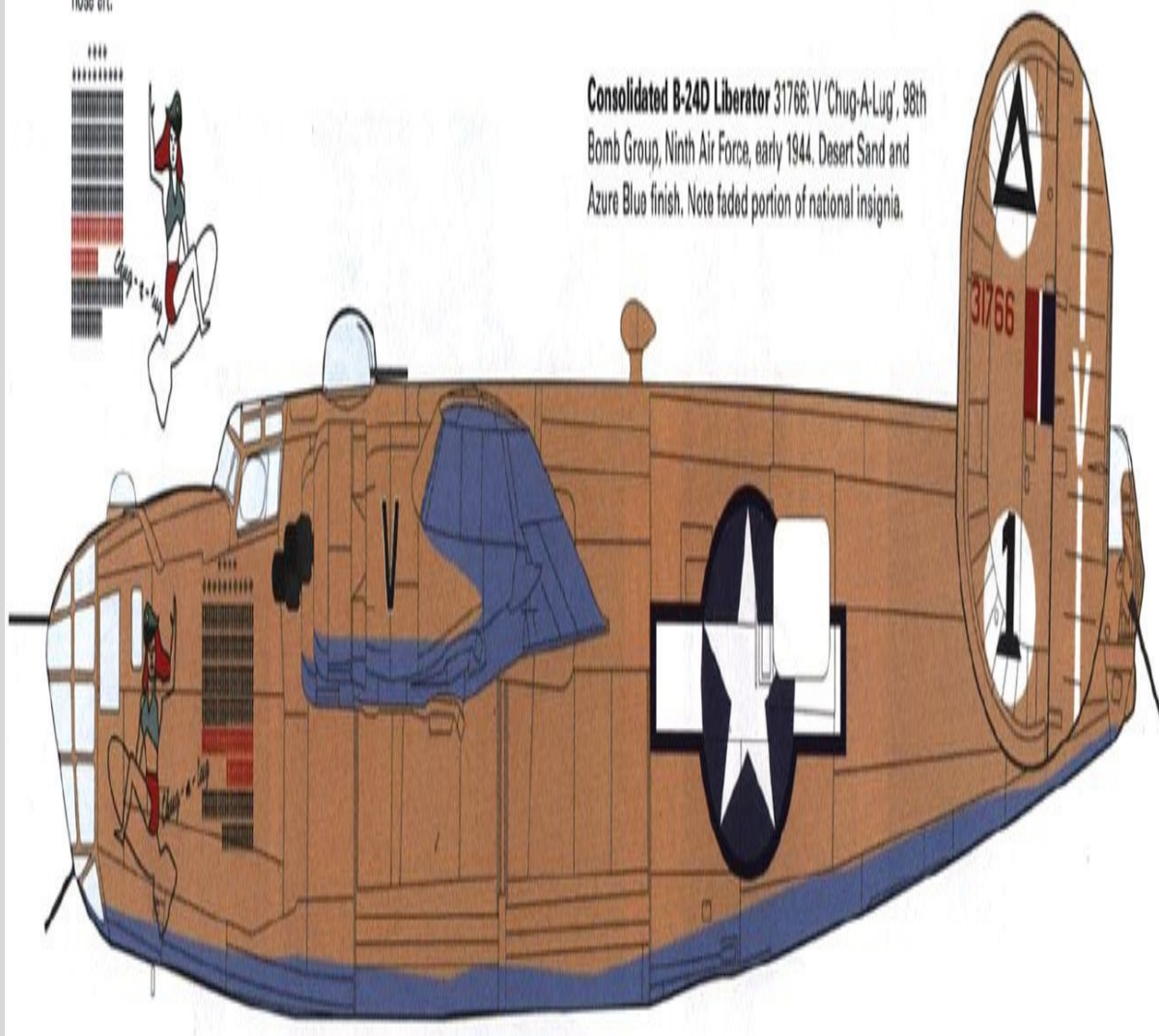
DIMENSIONS

Envergure	Longueur	Hauteur	Surface alaire
33,55 m	20,20 m	5,45 m	97,35 m ²

'Chug-A-Lug'
starboard side
nose art.

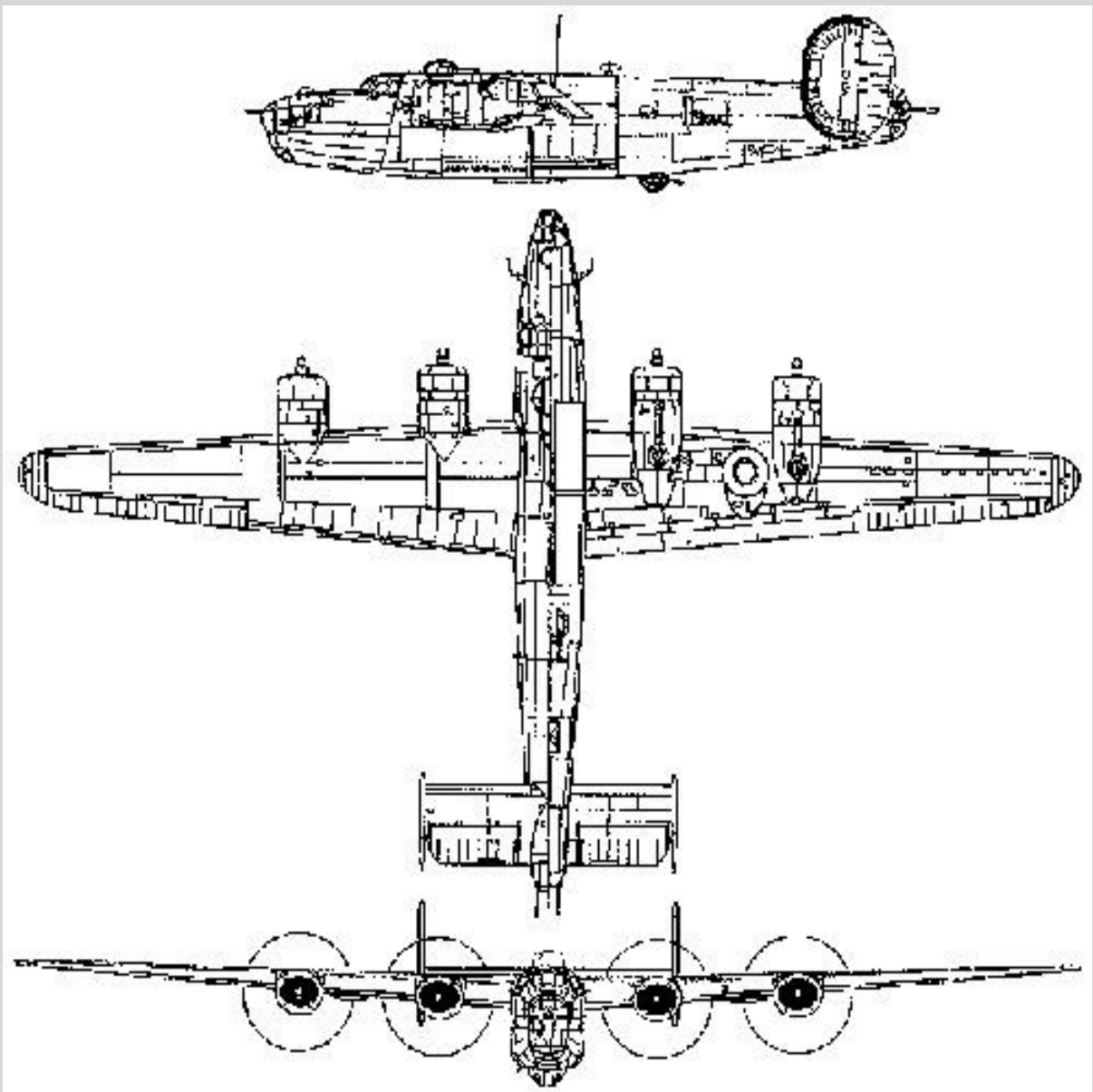


Consolidated B-24D Liberator 31766, V 'Chug-A-Lug', 98th Bomb Group, Ninth Air Force, early 1944. Desert Sand and Azure Blue finish. Note faded portion of national insignia.



MASSES

Vide	Charge	Maximale
15420 kg	27215 kg	0 kg



HISTOIRE

Après les accords de Munich, le patron de l'aviation US, le général Henri « Hap » Arnold, se rend compte que la guerre va arriver et que Boeing sera dans l'incapacité à fournir une quantité suffisante de B-17. Il demande donc à la société Consolidated Aircraft Company (auteur du non moins célèbre PBY Catalina) d'assurer un complément de production. Le patron de la Consolidated, Reuben Hollis Fleet, n'entend pas voir sa société réduite à un simple rôle de sous-traitant pour produire un avion vieux de 4 ans, et envisage la création d'un nouveau bombardier lourd correspondant aux demandes du nouveau cahier des charges C-212 de l'Air Corps : le futur bombardier devra pouvoir emporter 4 tonnes de bombes, à une vitesse de 300 mph (miles per hour = 483 Km/h), avoir une distance franchissable de 3.000 miles (4.830 Km), et voler à une altitude de 35.000 pieds (10.670 mètres). Il confie la direction du projet à son collaborateur I.M. Mac Ladden et son équipe, composée d'ingénieurs de première force, dont David R. Davis, qui à déjà mis au point une aile à grand allongement utilisée avec succès sur l'hydravion lourd civil M-31. L'ébauche, présentée fin 1938, proposait un avion avec un fuselage profond, une aile Davis à grand allongement et volet Fowler, des réservoirs structuraux (dans l'aile), un train d'atterrissage tricycle, des portes de soutes à volet coulissant (comme les rideaux de fer des magasins), et un empennage bi-dérives. Cet avion ne ressemblait en rien au B-17, l'Air Corps fût intéressée par ce projet, et après avoir demandé aux autres constructeurs sollicités si leurs projets étaient prêts, donna son feu vert pour la construction devant la réponse négative de Martin et Sikorski. Le 21 février 1939, l'USAAC demanda quelques 30 modifications au cahier des charges, mais le 30 mars 1939, l'Adjoint du Secrétaire d'Etat à la Guerre signa le contrat pour la construction du prototype désigné XB-24-CO, dont le premier vol devait intervenir sous 9 mois. Un peu plus tard, le Congrès des USA lança son projet de doter l'Air Corps d'une flotte de 6.000 avions. Par conséquent, une commande de 7 YB-24-CO fut commandée, suivit d'un contrat pour la fourniture de 38 B-24A. Le premier vol eu lieu le 29 décembre 1939 (serial 39-680), Consolidated à tenu exactement les délais imposés. Notons qu'avant même que l'avion ai volé, la France en avait commandé 120 exemplaires, et les britanniques, 164. Lors de l'armistice, les contrats français furent transféré par le représentant de la Mission d'Achats française, Mr Bloch-Lainé, aux britanniques. Il avait profités de ses dernières heures de libertés d'actions pour transférer TOUTS les contrats français aux britanniques. Les premiers YB-24 de pré série diffèrent du prototype : masse portée à 21 tonnes, système de dégivrage des ailes et empennages. C'est un avion quadrimoteur à aile haute, entièrement métallique (sauf les revêtements des gouvernes), à train tricycle avant escamotable et empennage bi-dérives. Il possède une voilure « Davis » à profil laminaire. Le coefficient d'allongement de 12 lui assurait une charge offerte, une montée et une autonomie remarquable pour son époque. L'adoption du profil laminaire et d'une forte charge ailaire, lui assurait une bonne vitesse (tout en le rendant instable) et en dépit du fort maître-couple du fuselage. Le bord de fuite de l'aile fût doté de volets Fowler sur près de 55 % de son envergure s'abaissant de 40 ° maximum. L'aile se composait de 5 éléments : un tronçon central de 17 mètres d'envergure traversant la partie supérieure du fuselage, jusqu'aux moteurs extérieurs ; deux tronçons externes, des moteurs extérieurs aux raccords de bouts d'aile, et ces raccords eux même. Sa structure était de type demi-coque classique, autour d'un caisson bi-longeron (quadri-longeron entre les fuseaux moteurs internes et externes).Les bords d'attaque étaient dotés de dégivreurs pneumatiques (thermiques sur les dernières versions), tout comme les bords d'empennage. L'atterrisseur principal avait des roues de 1,71 mètre, montées sur jambes de train à amortisseurs oléopneumatiques. Le diamètre de la roulette avant était de 1,10 mètre et s'escamotait vers l'arrière, dans l'intérieur du fuselage. L'avion était motorisé par des Pratt & Whitney Twin Wasp R-1830 de 1217 CV. Ces moteurs était équipés de turbocompresseurs

actionnés par les gaz d'échappement qui rétablissait la puissance maximale jusqu'à 2 000 mètres d'altitude. Ils entraînaient des hélices tripales Curtiss à commande de pas électrique, vitesse constante et mise en drapeau. Le système d'alimentation en carburant consistait en 12 réservoirs auto-obturant logés dans le caisson central de l'aile, pour une capacité globale de 8 025 litres qui pouvait être portée à 13 679 litres en ajoutant des réservoirs montés dans les demi ailes externes et la soute à bombe. Le circuit hydraulique actionnait les vérins hydrauliques des hypersustentateurs, le train d'atterrissage, les freins et les trappes de fermetures de la soute à bombe, qui s'escamotait comme un rideau de fer dans l'épaisseur du fuselage. Mis en service en 1941, c'était un bombardier Consolidated B-24D Liberator dont il s'en différençiait par son équipement radar. Il fut le premier appareil basé à terre capable de comblé le "trou noir" .

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/usa/usa.htm>



Site Cyber Aéro breton de l'avion = http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/usa/b_24d.htm

