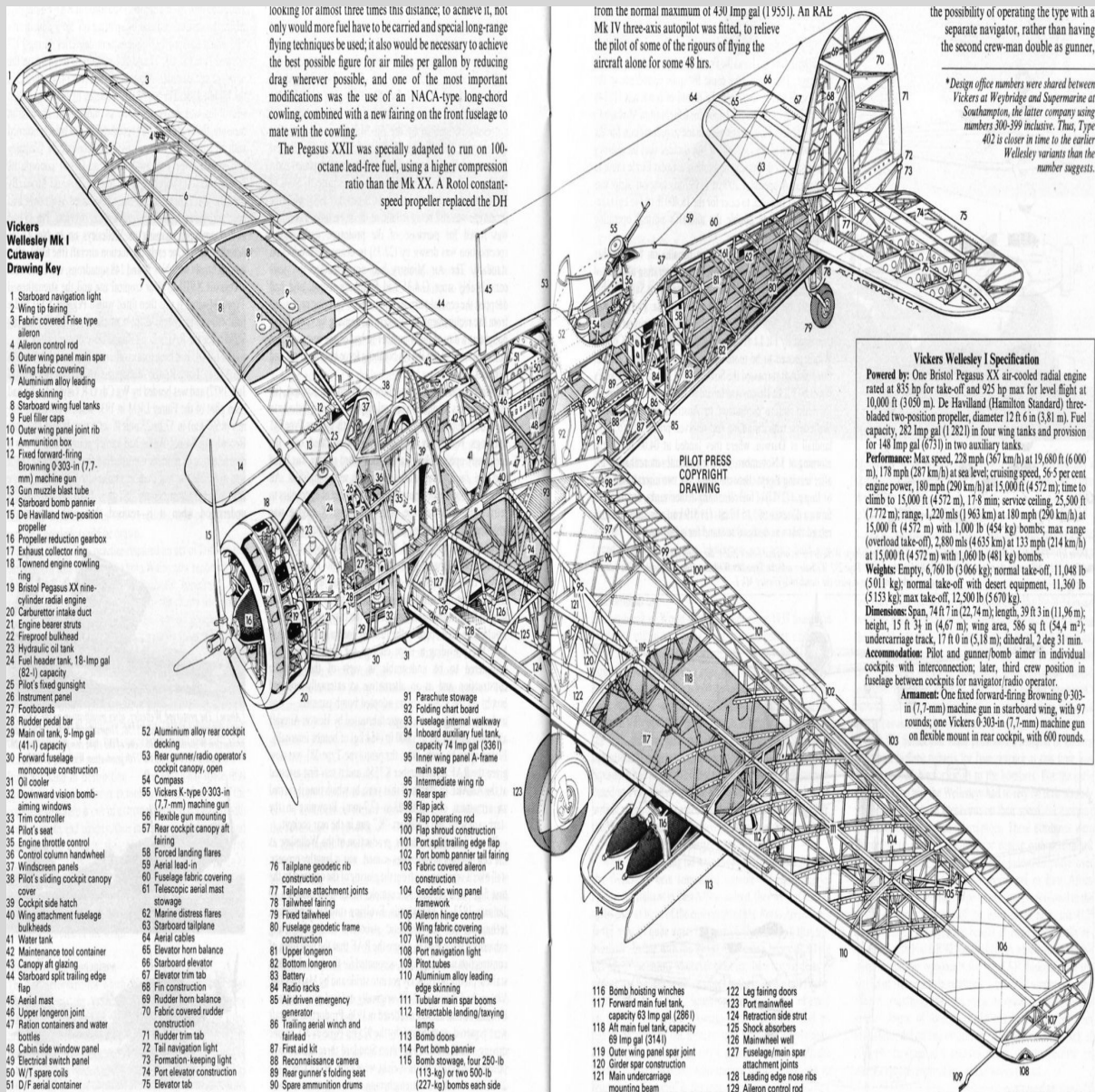


# Nom de l'avion : Vickers Type 246 Wellesley Mk I

## Type d'avion : Appareil de bombardement bimoteur triplace

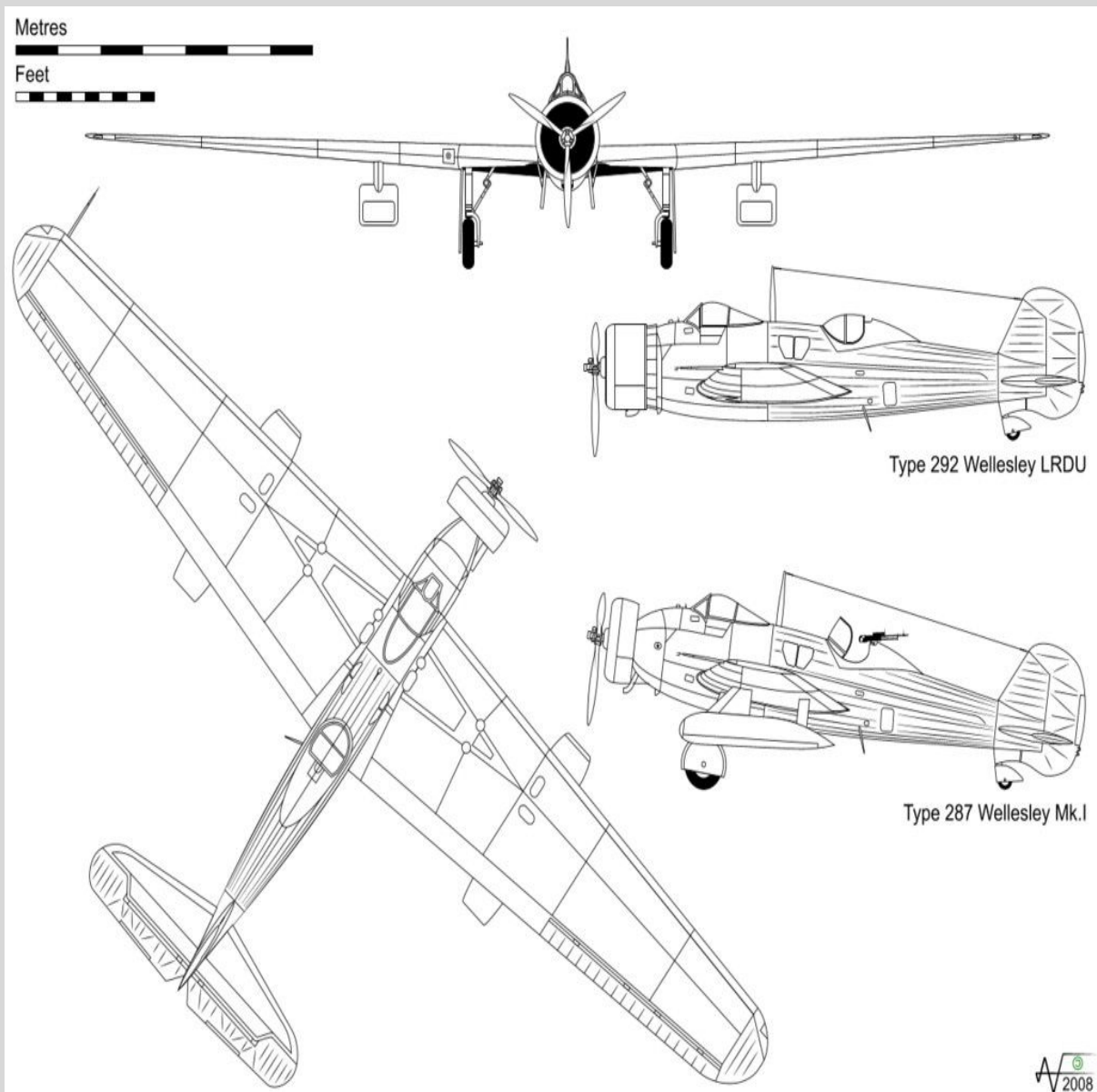


# **MOTORISATION**

**Bristol Pegasus XX**

**Moteur de 12 cylindres en V inversé refroidi par liquide**

**Puissance développée: 1050 ch au décollage, 1100 ch à 3700 m et 2950 ch**



AV 2008

## **ARMEMENT**

1 mitrailleuse Vickers de 7,7 mm sur affut mobile vers l'avant

1 mitrailleuse Vickers K sur affut mobile à l'arrière

910 kg de bombes sur rateliers



## PERFORMANCES

Vitesse maximale= 365 km/h à 6000 m - 370 km/h

Vitesse ascension= 365 m/mn

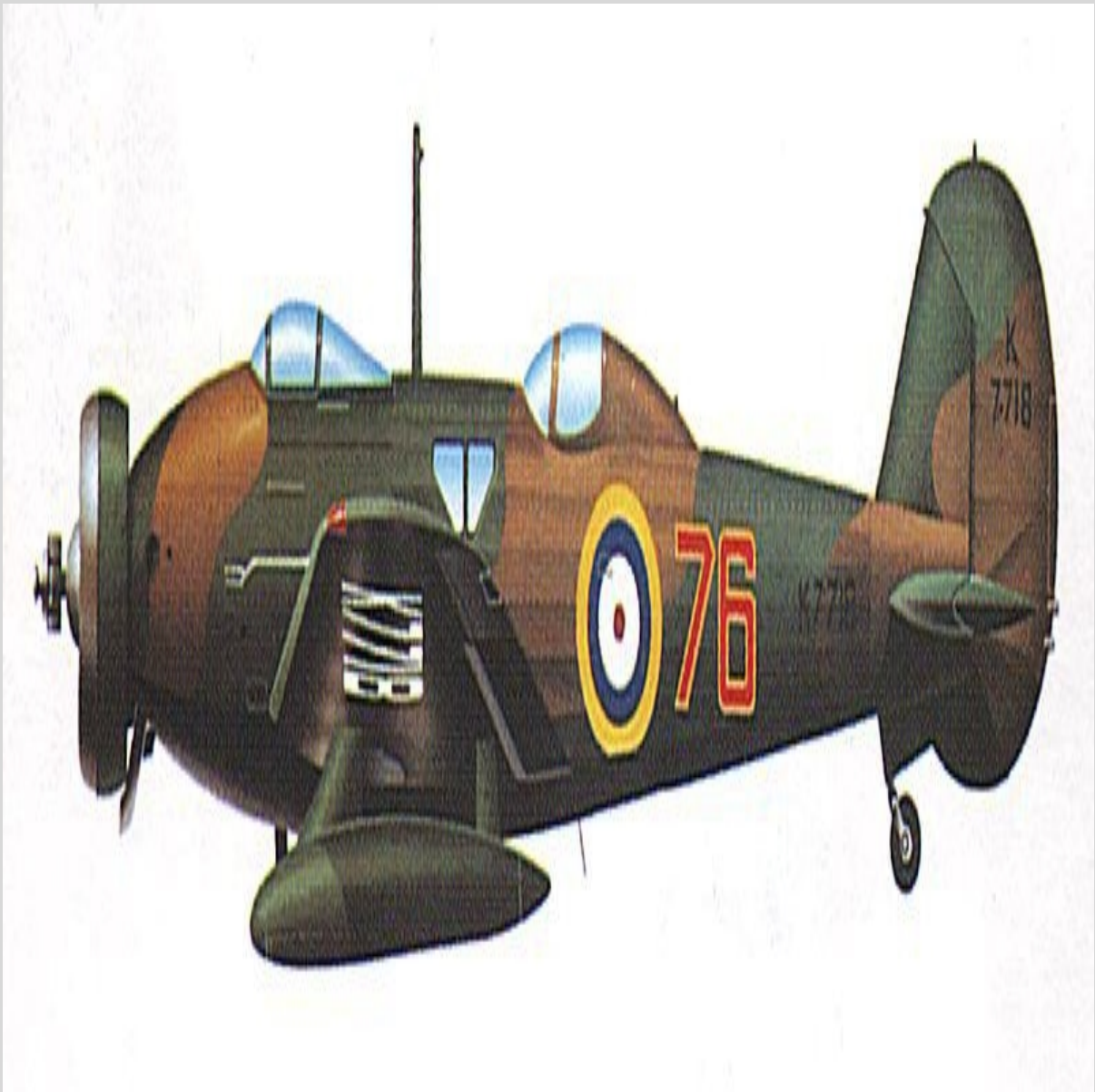
Plafond pratique= 10060 m

Rayon action= avec charge utile maxi : 1785 km - 4100 km à 300 km/h



## DIMENSIONS

Envergure	Longueur	Hauteur	Surface alaire
22,75 m	11,95 m	3,75 m	58,55 m <sup>2</sup>



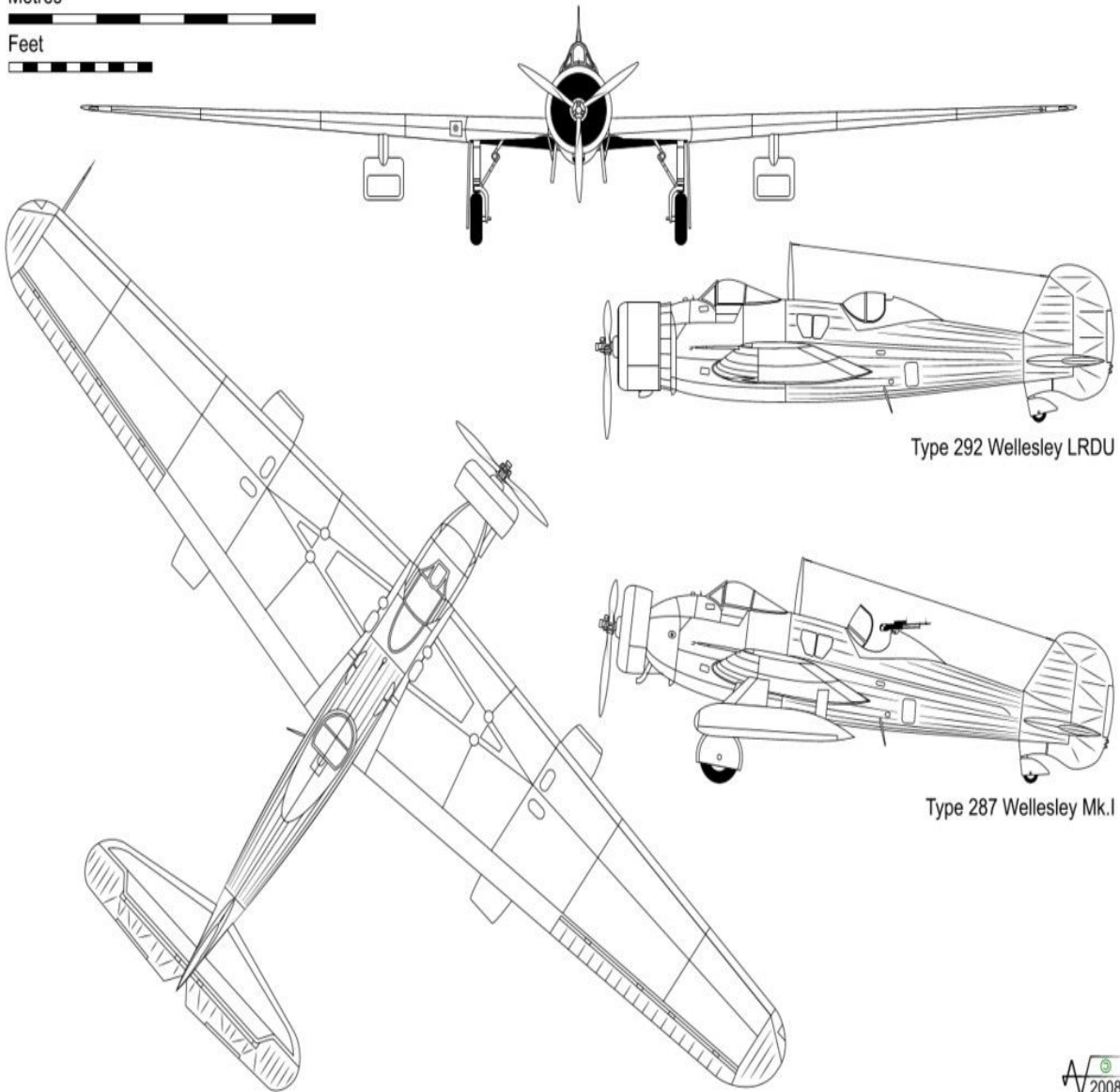
## MASSES

Vide	Charge	Maximale
2890 kg	0 kg	5035 kg

Metres



Feet



Type 292 Wellesley LRDU

Type 287 Wellesley Mk.I



## HISTOIRE

Un appareil peu connu, mais assez surprenant: S'il fut construit comme un monoplan, le premier prototype fut un biplan, Bombardier à très long d'action, il était cependant monomoteur, et avait la particularité de ne pas avoir de soute à bombes interne, mais des paniers accrochés sous les ailes. Le Vickers Type 246 Wellesley fut développé en réponse à la spécification du Ministère de l'Air britannique G4/31, pour un avion "à tout faire", en remplacement du Westland Wapity, et devant assurer des missions de reconnaissance, coopération avec les forces terrestres, bombardement léger, bombardement en piqué, torpillage, et même évacuation sanitaire ! En réponse à ce cahier des charges un peu fourre-tout, Vickers dessina un gros biplan monomoteur à train fixe, le Type 253. Sa spécificité était un fuselage de structure géodésique, en maillage métallique, plutôt que la structure classique de lisses sur couples. Ce dessin était dû à l'ingénieur Barnes Wallis, qui l'avait mis au point pour le dirigeable R-100, Cette structure géodésique présente plusieurs avantages: une grande solidité pour une masse faible, ainsi qu'une bonne résistance aux dommages (dans le cas de la destruction d'une partie du maillage, ce sont les autres mailles qui encaissent les forces). De plus, cette structure, en reportant les charges sur le pourtour de la cellule, permettait de garder un intérieur complètement dégagé d'éléments de structure. Cependant, ce mode de construction est plus long et complexe, et nécessite une main d'oeuvre plus qualifiée. Dernier point négatif, la nécessité de construire la structure par grands ensemble, en effet, la décomposition en sous-ensembles introduit des faiblesses dans la structure aux points de jonction, et diminue la solidité de l'ensemble. Ce qui interdit un recours large à la sous-traitance, et gêne le retour en usine des appareils très endommagés (difficulté de transport par voie terrestre de grands éléments). Les ailes, par contre, conservaient une structure plus traditionnelle en deux longerons et nervures. Le revêtement était entièrement entoilé. Le prototype 253, immatriculé K2771, fit son premier vol le 16 août 1934, motorisé par un Bristol Pegasus IIM de 9 cylindres en étoile, de 635 ch. A la suite d'essais comparatifs avec les dessins de Fairey, Westland, Handely-Page, Armstrong-Whitworth, Blackburn, Hawker, et Parnall, le Type 253 fut déclaré vainqueur et une commande de 150 exemplaires fut passée à Vickers. En une période encore marquée par la dépression de 1934, et des restrictions budgétaires, c'était une très grosse commande. Cependant, les calculs, confirmés par des essais en souffleries, avaient montré qu'un monoplan offrait de bien meilleures performances. Vickers entreprit donc de construire un second prototype, le Type 246, sur ses fonds propres. S'il reprenait le fuselage du Type 253, le Type 246 avait une structure entièrement géodésique, y compris l'aile à grand allongement. Les calculs de Vickers montrèrent que cette structure entraînait un gain de poids de 40% par rapport à une construction plus classique. Le Type 246 fit son premier vol le 19 juin 1935, également motorisé par un Bristol Pegasus. Comme il avait été construit sur des fonds propres de Vickers, il n'avait pas de Serial Number militaire, mais reçut une immatriculation civile (Class B, pour les prototypes): O-9. Outre sa structure monoplane, il différait également du Type 253 par son train rentrant. Des essais comparatifs entre les deux dessins de Vickers confirmèrent les calculs, et le monoplan affirma rapidement sa supériorité. Avec la même motorisation, le type 246 était plus rapide, montait plus haut, allait plus loin, et transportait une plus grande charge utile. De fait, la RAF changea ses spécifications, et transforma sa commande de 150 Type 253 biplan, en 79 Type 246 monoplan. Quand au nom de Wellesley, il fut choisi en hommage à Arthur Wellesley, militaire britannique du début du XIX<sup>ème</sup> siècle, connu pour sa rigidité, et plus tard anobli sous le titre de duc de Wellington. Suite à son adoption par la RAF, le prototype fut immatriculé K7556, et entreprit une série d'essais, entraînant un certain nombre de modifications: adoption de cockpit fermé pour les deux membres d'équipage, d'un train rentrant hydraulique (à la place du train à rétraction manuelle

à la charge de l'observateur-mitrailleur), La modification la plus importante fut l'ajout de deux paniers sous les ailes, afin de transporter la charge offensive, En effet,, si la structure géodésique de la cellule lui assurait une très grande rigidité pour une faible masse, on ne pouvait y découper une soute à bombes sans remettre en cause la solidité de l'ensemble, D'où ce choix d'une charge transportée dans des paniers profilés, accrochés sous les ailes . Chaque panier était calculé pour une charge de 1000 livres (454 kg) . Un total de 177 Wellesley furent construits entre janvier 1937 et mai 1938, soit une moyenne de 10 exemplaires par mois, cadence très élevée pour l'époque . Le Vickers Type 246 Wellesley était un bombardier monomoteur à long rayon d'action à train classique rentrant . Comme indiqué, il était de construction géodésique, en maillage métallique, entoilé, à l'exception de l'avant du fuselage, recouvert de panneaux métalliques . Il était motorisé par un moteur en étoile de 9 cylindres, Bristol Pegasus XX de 950 ch au décollage (900 ch en continu à 4500m), entraînant une hélice tripale à pas variable De Havilland. La capacité en carburant était de 2200 l. Le fuselage était construit d'une seule section, et les ailes en 4 sections: deux internes, faisant jonction avec le fuselage, et équipées de volets et 2 externes, portant les ailerons. Si les premiers exemplaires avaient un équipage de deux membres (pilote et navigateur-radio-mitrailleur), un troisième membre fut rapidement ajouté. Cette version modifiée est parfois dénommée Vickers Type 246 Wellesley Mk II, mais cette dénomination n'est pas officielle. Le train était classique, le train principal était rentrant dans la voilure. La roulette de queue était fixe, largement carénée. La charge offensive de 908 kg était transportée dans deux paniers sous les ailes, L'armement défensif était constitué d'une mitrailleuse fixe de 7,7 mm dans l'emplanture de l'aile droite, commandée par le pilote, et d'une arme de même calibre (Vickers K gun), mobile, servie par le radio mitrailleur et défendant le secteur arrière de l'appareil. Les premiers Vickers Type 246 Wellesley furent affectés au N°76 Sqd en mars 1937, pour les essais opérationnels. Puis il ré équipa les Sqd N°77, 35, 207, et 148 en Angleterre. Les livraisons continuèrent aux Sqd N° 14, 45, 47 et 223 au Moyen Orient. Du fait des bonnes caractéristiques aérodynamiques de l'aile à grand allongement, et de la grande autonomie de l'appareil, la RAF décida de tenter de dépasser le record du monde de distance en ligne droite. Pour ce faire, un Long Range Development Unit fut créé en janvier 1938 avec 7 Vickers Type 246 Wellesley (K7717, K7740, L2637, L2638, L2638, L2680, L2681). Afin de préparer, les avions, l'ensemble des équipements militaires furent débarqués, la capacité en carburant fut accrue d'abord à 5850 l d'essence à 100% d'octane.La capacité d'huile fut également augmentée à 272 l.Le moteur fut également troqué pour un Pegasus XXII de 1010 shp au décollage, avec une hélice Rotol à vitesse constante.Le train d'atterrissage fut également renforcé, afin de compenser l'augmentation de masse au décollage: 18 400 lbs (8354 kg) alors que les exemplaires de série étaient limités à 4767 kg.Trois Vickers Type 246 Wellesley décollèrent le 5 novembre 1938 depuis Ismaila, du fait des meilleures conditions météorologiques qu'en Grande Bretagne.Un appareil se posa à Kupang (Timor Est), les deux autres continuèrent pour finalement atteindre Darwin, au nord de l'Australie le 7 novembre, après avoir parcouru 11520 km à la vitesse moyenne de 240 km/h.Le précédent record, détenus par des soviétiques (avec un vol entre Moscou et San Jacinto en Californie) était battu de près de 1375 km.Si les Squadrons de Wellesley du Royaume Unis furent rééquipés avant la seconde guerre mondiale avec d'autres type d'appareils, ceux du Moyen Orient connurent les combats.Dès la déclaration de guerre de l'Italie, le 10 juin 1940, les Vickers Type 246 Wellesley, opérant depuis le Soudan, commencèrent les bombardements et les missions de reconnaissance sur les possessions italiennes en Erytrée, Somalie, et Ethiopie.Certains avions furent modifiés, avec une troisième mitrailleuse, tirant via une trappe ventrale.D'autres reçurent un jumelage pour assurer la défense supérieure arrière. Après la capitulation des forces italiennes dans la corne de l'Afrique, en novembre 1941, seul le Squadron N° 47 était encore équipé de Vickers Type 246 Wellesley, et opéra depuis la Palestine,

assurant principalement des missions de patrouilles anti sous-marines, avec 4 charges de 250 lb dans les paniers. Les derniers vols eurent lieu en février 1943. Certaines sources signalent que la South African Air Force reçut des Wellesley. Aucun document n'appuie cette hypothèse, et le site officiel de la SAAF n'indique pas de Vickers Type 246 Wellesley dans les appareils ayant servis dans ses rangs. La confusion peut venir du fait que, lors des dernières phases de la campagne contre les italiens dans la corne de l'Afrique, les Squadrons de Wellesley étaient les seules unités de la RAF, tous les autres Squadrons appartenant à la SAAF. Trois Vickers Type 246 Wellesley furent vendus à la Royal Egyptian Air Force en 1940 (K7728, K7735, K8531), mais aucune trace d'une quelconque utilisation de ces appareils n'existe. Il est fort probable qu'ils ne volèrent jamais sous les couleurs égyptiennes, et ne servirent qu'à l'instruction au sol. Bien que techniquement dépassés, les Trois Vickers Type 246 Wellesley accomplirent leurs missions sans faillir, réalisant plusieurs missions à longue distance, sans escorte. De façon presque surprenante, ils furent relativement efficaces, avec une charge offensive correcte (pratiquement le double d'un Bristol Blenheim), une grande autonomie, et avec un bon plafond opérationnel. Cette efficacité fut également due à la faiblesse des chasseurs italiens, trop peu nombreux pour défendre de si vastes territoires, certains chasseurs étant toujours des Fiat CR-32 Bis, également complètement dépassés à l'entrée en guerre. Tous les exemplaires restants furent rapidement ferrailés, et seules quelques éléments de structures subsistent actuellement dans les musés britanniques .

## 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/angleter/angleter.htm](http://orange.fr/angleter/angleter.htm)



Site Cyber Aéro breton de l'avion = <http://cyber.breton.pagesperso->

[orange.fr/angleter/welles\\_1.htm](http://orange.fr/angleter/welles_1.htm)

