

## Bloch MB 220



Le Bloch 220 a parfois été décrit comme le « DC-3 français ». En réalité, de part ses performances et sa capacité d'emport, il était plus proche du DC-2. Et si l'appareil de Douglas fut mis en service dès août 1934, il fallut attendre le 20 juillet 1937, trois ans plus tard, pour le premier service régulier de l'avion français. Fin 1934, Air France utilisait encore des Wibault 283 ou des Potez 620, voire même des Fokker FVII/3m, appareils rendus obsolètes par la mise en service du DC-2, puis du DC-3 (KLM mit en service ses premiers DC-2 dès fin 1934). Consciente du caractère démodé de ses avions, la compagnie avait émis une fiche pour un appareil trimoteur pour son réseau européen. Bloch y répondit par son modèle 300 « Pacifique ». Mais Marcel Bloch, pensant que la formule des trimoteurs était dépassée, et de son propre chef, lança l'étude d'un bimoteur de transport, en se servant des calculs structuraux du bombardier Bloch 210, alors en cours de construction. Ce nouveau dessin devait reprendre la voilure, la motorisation et les empennages du Bloch 210, marié à un nouveau fuselage, moins anguleux. Dès le début de 1935 Air France s'intéressa au nouveau projet, et, le 21 juin 1935, commanda un prototype au prix de 800 000 F. Grâce à l'expérience acquise avec le Bloch 210, la construction fut rapide, et le prototype fut transporté fin janvier 1936 au terrain de Villacoublay, pour équipement. Le premier vol eu lieu le 11 juin 1936. Les essais ne révélèrent pas de vices majeurs, et Air France passa rapidement une commande 12 exemplaires, portée à 14, puis 16 appareils au total, les cinq premiers devant être livrés avant la fin juin 1937. Les exemplaires de séries différaient du prototype par un fuselage allongé de 34 cm, et le remplacement des moteurs Gnome-Rhone 14k par des 14N, plus puissants et plus fiables. Le poids maximum au décollage, limité à 9200 kg sur le prototype et le numéro 1 de série, passa à 9500 kg dès l'exemplaire numéro 2, permettant ainsi l'emport des 16 passagers et du courrier. Si Bloch construisait l'avion dans ses usines de Courbevoie et Mérignac (assemblage final), c'était Air France qui se chargeait de l'aménagement intérieur, y compris l'insonorisation, dans ses ateliers du Bourget. Outre le prototype, 16 exemplaires furent construits, tous pour Air France, le dernier étant mis en ligne en juin 1939. Monoplan bimoteur de transport de passagers, train classique rétractable. Construction entièrement métallique. Equipage de 4 membres : pilote, copilote, steward, et radio. Il emportait 16 passagers en deux cabines, une cabine avant avec 6 fauteuils, et une cabine arrière, pour 10 personnes. Les cabines étaient insonorisées, chauffées et ventilées (aérateurs individuels), et marquaient un net progrès dans le confort, par comparaison avec ses prédécesseurs.

Cette disposition en deux cabines était dictée par le passage du longeron d'aile dans la cabine. Motorisation par deux moteurs en double étoile Gnome & Rhone 14N, de 900 cv, entraînant des hélices Ratier tripales à pas variable. A signaler que, comme beaucoup d'avions français de cette époque, les moteurs tournaient en sens opposé l'un de l'autre, afin de contrer les phénomènes de couple. Si cela facilitait le pilotage, la maintenance s'en trouvait alourdie, du fait d'avoir deux types de moteurs pour le même avion. Air France mis son premier Bloch 220 en service, le 20 juillet 1937, d'abord sur la ligne Paris – Lyon – Marseille, puis rapidement sur son réseau européen : Londres, Copenhague, Stockholm d'abord, puis l'Europe centrale, Prague, Budapest, Belgrade, Bucarest. Chaque avion reçut, comme nom de baptême, le nom d'une province française. Si l'avion donnait globalement satisfaction tant aux passagers qu'à Air France, il n'en était pas de même des moteurs qui nécessitaient un entretien attentif. Plusieurs avaries se produisirent, dont des pertes d'hélices en plein vol. Cependant aucun accident grave ne fut à déplorer. Ce fut sur un Bloch 220, le n° 10, F-AOHJ « Poitou » que Daladier se rendit en novembre 1938 à Munich, pour rencontrer Hitler, en compagnie de Chamberlain, et abandonner ainsi la Tchécoslovaquie à son sort. A la déclaration de guerre, l'ensemble des Bloch 220 (le prototype et les 16 exemplaires de série) sont réquisitionnés par l'Armée de l'Air, où ils équipèrent 4 Section Aériennes de Transports, qui furent ultérieurement regroupées dans la Groupe de Transport I/144. Cependant Air France, via la Direction du Transport Aérien de l'Armée de l'Air, réussit à conserver le contrôle de 3 Bloch 220, lui permettant de maintenir des liaisons sur Marseille. Les appareils militaires furent camouflés dans les tons réglementaires, gris, vert et chocolat dessus, et gris bleu ciel dessous, avec les cocardes aux 6 positions. Leur carrière militaire fut surtout des missions de liaison, ou de transport métropolitain. C'est lors d'une d'elles, en mars 1940 que le Bloch 220 enregistra son premier accident mortel, lorsque le prototype heurta le mont Ventoux, tuant les 3 membres d'équipage. A la capitulation de juin 1940, treize exemplaires seront dénombrés en zone libre. Dès le 10 août, les vols civils reprirent avec les Bloch 220 sur le réseau métropolitain (ou tout au moins, ce qu'il en restait), puis sur le réseau d'Afrique du Nord. Lors de l'invasion de la zone libre, en novembre 1942, onze avions sont capturés par la Luftwaffe, qui les transféra à la Lufthansa. Ils assurèrent des lignes régulières entre Berlin et Vienne, et entre Berlin et Belgrade, via Vienne et Prague, jusqu'en juin 1944. Trois Bloch 220 qui se trouvaient en Afrique du Nord (n° 3 F-AOHC, n° 4 F-AOHD, et n° 5 F-AOHE) furent incorporés au sein du service des liaisons aériennes militaires des Forces Françaises Libres. Ils reprirent du service sur la ligne Alger – Bône – Tunis. A la Libération, seuls subsistaient encore 7 Bloch 220, dont 2 trop endommagés pour être remis en état. Les vols réguliers reprirent dès la fin de 1944. Mais l'âge du matériel, et les difficultés d'entretien multiplièrent les pannes, notamment des moteurs.



The **Bloch MB.220** was a French twin-engine passenger transport airplane built by [Société des Avions Marcel Bloch](#) during the 1930s.

### Design and development

The **MB.220** was an [all-metal](#) low-wing [cantilever monoplane](#). It was powered by two [Gnome-Rhône 14N radial engines](#) and had a [retractable landing gear](#). Normal crew was four, with room for 16 passengers, with eight seats each side of a central aisle. The [prototype](#) first flew on 11 June 1936 at Villacoublay with André Curvale at the controls,<sup>[1]</sup> and was followed by 16 production aircraft. Six examples survived the [war](#) and were modified as the **MB.221** with [Wright R-1820-97 Cyclone](#) engines.<sup>[2]</sup>

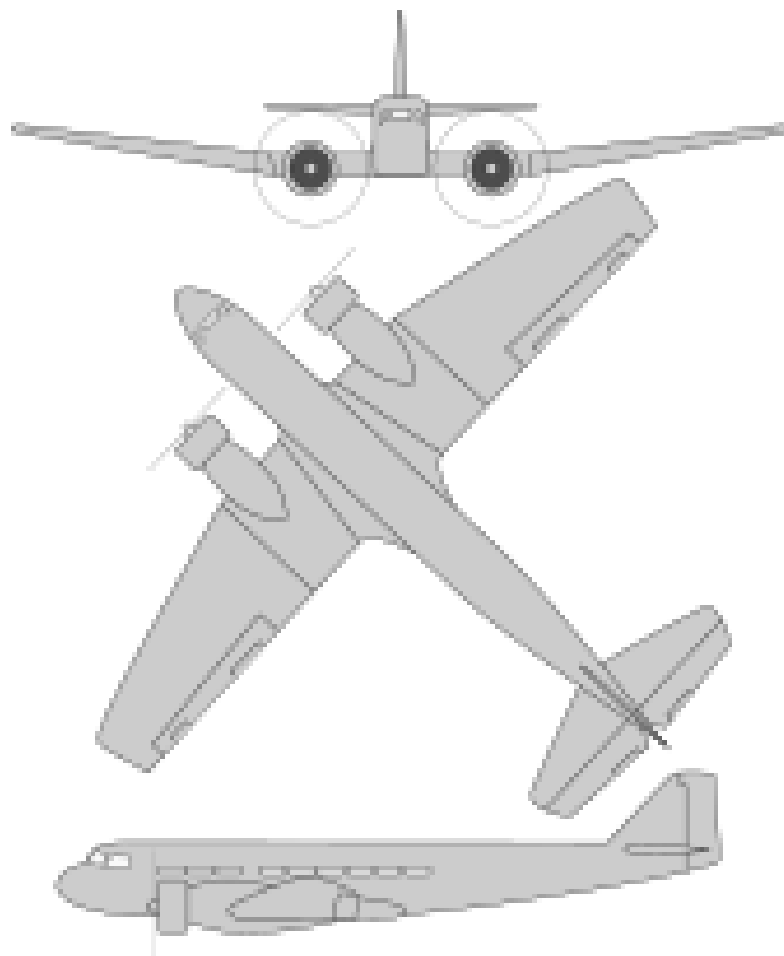
### Service

By the middle of [1938](#), the type was being utilised by [Air France](#) on European routes. The first service of the type (between [Le Bourget](#) and [Croydon](#) (in south of [London](#))) was flown on 27 March 1938 with a scheduled time of 1 hour 15 minutes. During [World War II](#), most MB.220s were taken over as military transports, including service with [German](#), [Free French](#) and [Vichy French](#) air forces. Air France continued to fly the aircraft (as MB.221s) after the war on short-range European routes. It sold four aircraft in 1949 but within a year all had been withdrawn from service.

### Accidents and incidents

- On March 3, 1940, the prototype of the MB.220 crashed into a mountain near [Orange](#), France in poor weather, killing all three crew on board.<sup>[3]</sup>
- On September 1, 1941, the Air France MB.220 *Languedoc*, registration F-AQNL, crashed into a lake on takeoff from [Marseille](#) due to engine failure, killing all three crew and 12 of 14 passengers on board.<sup>[4]</sup>

### Specifications (MB.220)



Bloch MB 220

## General characteristics

- **Crew:** 3
- **Capacity:** 16
- **Length:** 19.6 m (64 ft 4 in)
- **Wingspan:** 22.8 m (74 ft 10 in)
- **Height:** 3.9 m (12 ft 10 in)
- **Wing area:** 75 m<sup>2</sup> (810 sq ft)
- **Empty weight:** 6,500 kg (14,330 lb)
- **Gross weight:** 9,500 kg (20,944 lb)
- **Fuel capacity:** 2,160 L (570 US gal; 480 imp gal) in four wing tanks
- **Powerplant:** 1 × [Gnome-Rhône 14N-16](#) 14-cyl. two-row air-cooled piston engines, 682 kW (915 hp) at 1,750 m (5,741 ft) (right hand rotation)
- **Powerplant:** 1 × [Gnome-Rhône 14N-17](#) 14-cyl. two-row air-cooled piston engines, 682 kW (915 hp) at 1,750 m (5,740 ft) (left hand rotation)
- **Propellers:** 3-bladed [Ratier](#) variable-pitch propellers

## Performance

- **Maximum speed:** 350 km/h (220 mph, 190 kn)
- **Cruise speed:** 300 km/h (190 mph, 160 kn) at 60% power
- **Service ceiling:** 7,000 m (23,000 ft) (on one engine 2,500 m (8,200 ft))
- **Wing loading:** 131 kg/m<sup>2</sup> (27 lb/sq ft)
- **[Power/mass:](#)** 7.24 kg/kW (11.9 lb/hp)

