

Lioré Olivier LeO451



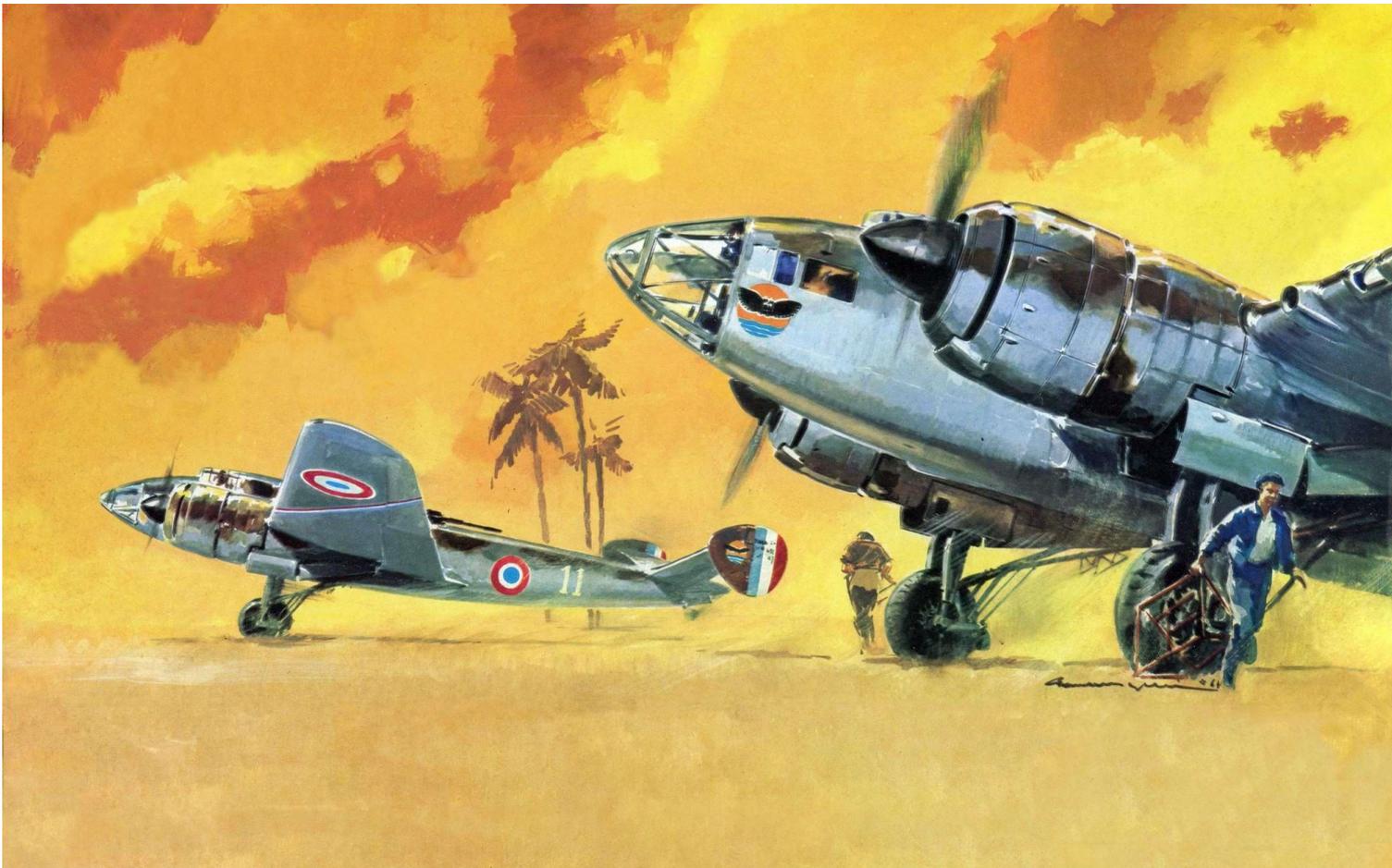
Le Lioré-et-Olivier LeO 45 est un bombardier moyen français utilisé pendant la Seconde Guerre mondiale. C'était un monoplan à aile basse, de construction entièrement métallique, équipé d'un train rétractable et propulsé par deux moteurs de 1100 CV Hispano-Suiza. Il s'agissait d'un bombardier très efficace, mais il arrive trop tard pour donner une contribution substantielle à l'effort de guerre. Bien que conçu avant la Seconde Guerre mondiale, il est resté en service jusqu'en Septembre 1957. Le LeO 45 était équipé d'un canon de 20 mm sur le dessus qui protégeait l'avion des attaques de chasseurs par l'arrière. Afin de dégager l'axe de tir de ce canon, le constructeur avait opté pour la solution d'un double empennage (deux dérives) en place du classique empennage composé d'un unique gouvernail. De plus les dérives étaient au trois quart sous le plan horizontal de l'empennage, de sorte que leurs positions les plaçaient dans la zone de traînée des hélices qui perturbait leur fonctionnement et empêchait le pilote d'agir sur les commandes. L'avion, alors incontrôlable, pouvait faire des embardées au décollage, l'extrémité des ailes pouvant toucher le sol et l'avion faire le cheval de bois. Dès juin 1940 l'armée de l'air française avait élaboré une procédure de décollage qui demandait à bloquer la roulette de queue de manière à la garder en contact avec le sol, puis de rejoindre la vitesse de 90 km/h, vitesse à laquelle le pilote devait pousser à fond le manche dans le tableau de bord pour soulever l'arrière de l'appareil au-dessus des traînées des hélices. L'avion pouvait alors rejoindre sa vitesse de décollage sans danger. Le LeO 451 de Lioré et Olivier était équipé de 2 moteurs Gnome Rhône 14N 48/49 de 1140 Cv, lui permettant d'atteindre la vitesse de 495 km/h. Son armement était composé de 2 mitrailleuses de 7,5 mm en poste avant ventral, un canon de 20 mm en tourelle dorsale et une charge de bombes de 1500 kg. Au début de la bataille de France, le 10 mai 1940, seulement 54 des 222 LeO 451 qui avaient été livrés ont été considérés comme prêts pour le combat, le reste étant utilisé pour la formation, pièces détachées, modifications et réparations ou ayant été perdu. Après l'opération Torch, qui a débuté le 8 Novembre 1942, les LeO 451 survivant en Afrique du Nord ont été utilisés principalement pour des fonctions de fret, mais ils ont participé à des missions de bombardement contre les forces de l'Axe au cours de la campagne de Tunisie.

Les Allemands n'étaient pas particulièrement intéressés par cet avion, mais le 21 mai 1943, la Luftwaffe a demandé à la Regia Aeronautica la reprise de plus de 39 Lioré et Olivier LeO 451 capturé par les troupes Italiennes SNCASE à l'usine d'Ambérieu-en-Bugey (Lyon). La Luftwaffe qui prétendait avoir déjà acheté le Lioré, a donné en échange un stock de 30 D.520. Par la suite, les LeO 451 ont été convertis en avions transport de carburant et des troupes. Après la guerre, 67 LeO 451 ont été principalement utilisés en tant qu'avion d'entraînement et de transports.

Lioré Olivier Leo451 :

- 2 Moteurs Gnome-Rhône 14N48
- 2 X 1140 Ch
- 495 Km/h
- 1 Canon 20 mm 2 Mitrailleuses 7.5 mm 1500 Kg de bombes
- 11400 Kg en charge
- 9000 m de plafond pratique
- 2300 Km en distance franchissable
- 4 Equipiers





Source : <http://les-avions-de-legende.e-monsite.com/pages/les-bombardiers/les-bombardiers-francais/liore-olivier-leo451.html>

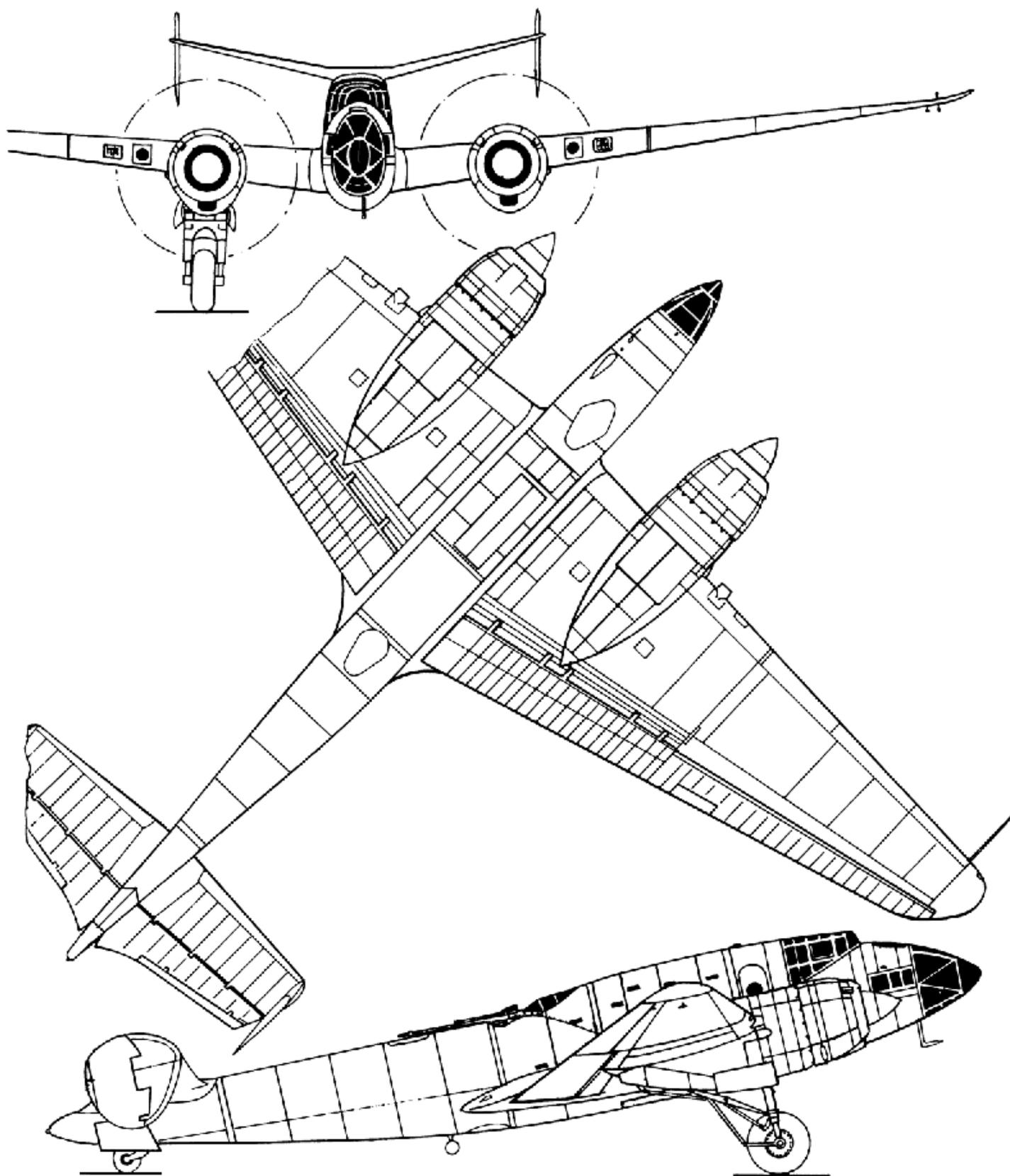
Version anglaise

The LeO 45 aircraft and derivative versions occupy a special place in the history of the French Air Force. It is the only French aircraft that was deployed in the fighting of 1939-1940 and remained in active service for almost 20 years after the end of World War II (4 years longer than [Dewoitine D.520](#)). In the early 1930s, a plan was developed for the development of the French Air Force (*Armée de l'Air*), the so-called Plan I. Based on this plan, the development of several new aircraft in various categories, including heavy bombers. The requirements for this aircraft were as follows: speed 400 km/h with a carrying capacity of 1000 kg bombs and a range of 1000 km. Five companies took part in the competition - [Amiot](#), [Bloch](#), [Latecoere](#), [Romano](#) i [Liore et Olivier](#). Due to the fact that no company was able to meet these requirements and present a functional prototype, the customer *Service Technique Aeronautique* modified the requirements for the machine in 1936. According to the new requirements, it was to be a four-seater aircraft with the latest engines, armed with a 20 mm cannon for self-defense and with a speed of up to 470 km/h. At this time, the aviation development plan was replaced by a new plan, called Plan II, in which four-seat bombers were reclassified from heavy bombers to medium bombers. Only the company Liore et Olivier could respond to the new conditions with its prototype aircraft **LeO 45**. The company also offered the production of this aircraft in the number of 1000 pieces. **LeO 45** designed by Pierre-Ernest Mercier. The aircraft was built as an all-metal twin-engine self-supporting monoplane. Hispano-Suiza HS-14AA (1100 hp at 2850 m) was used as engines. The crew consisted of three people - pilot, radio operator and bomber. The armament of the aircraft consisted of a fixed 7.5 mm machine gun [MAC-1934](#) in the front of the aircraft. The same machine gun was in the lower retractable turret, controlled by a bomber. To protect the upper rear hemisphere was used 20 mm cannon [Hispano-Suiza HS-404](#) with 120 rounds operated by a shooter-radio operator. Bomb armament with a caliber of up to 500 kg up to a weight of 2000 kg could be placed in two central bombers. Prototype [LeO-45.01](#) vzletol 16.1 .1937. His first flight lasted a total of 5 minutes. During the summer, there were problems with cooling the engines and controlling the aircraft at low speeds. The prototype returned to the production hall for modifications. Subsequent modifications to the prototype included the replacement of engines and enlargement of the end portions of the bearing surfaces. After modifications, the prototype reached a speed in the steep flight of 624 km/h at an altitude of 1800 m. The horizontal speed reached 480 km/h. At this time, the group was nationalized and renamed *SNCASE*. Under the new leadership, 40 machines were built, but their use was limited due to constant engine problems. The problems were eliminated only by reworking the engine body (according to the type **LeO H-46**) and the installation of engines [Gnome-Rhone 14N](#). This increased the total speed to 502 km/h at an altitude of 5100 m. The official end of the development of this type, called **LeO 451** was completed in February 1939. The first serial **LeO 451**, presented at the exhibition in November 1938, had its first official flight in March 1939. By the beginning of World War II, 640 aircraft were ordered for the French Air Force and a slightly modernized series of 12 aircraft was preliminarily ordered according to Greek government requirements. These 12 unfinished machines were confiscated after the outbreak of war and were never handed over to the original customer. At the beginning of the war, orders followed for another 600 bombers **LeO 451** and 48 pieces of the special naval version LeO 451M equipped with special air bags in the gondolas and behind the bomber cab to keep the machine afloat. At the same time, the original machine guns were replaced by a new 7.5 mm machine gun "[Darne](#)". The production of modernized variants LeO 454, LeO 455 and LeO 458 was planned.



LeO 451 z GB-II/12 , maj 1940 - lotnisko Persan-Beaumont.

Scheme LeO 451



Source : <https://www.armedconflicts.com/Liore-et-Olivier-LeO-451-B-4-t1065>