

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 76 (1931)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Deux nouveaux avions militaires étrangers  
**Autor:** Naef, Ernest  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-341368>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Deux nouveaux avions militaires étrangers.

Dans chaque pays, les grandes fabriques aéronautiques vouent un soin particulier à l'étude des avions militaires. C'est assez dire l'importance donnée à cette question, soit par les gouvernements qui « subventionnent » les usines spécialisées dans la construction des machines de guerre, soit par les ingénieurs eux-mêmes qui savent l'intérêt que portent désormais aux ailes les milieux militaires.

Nous ne reviendrons pas aujourd'hui sur l'importance de la cinquième arme ; si nous effleurons néanmoins le sujet, c'est pour rappeler surtout que les divers Salons d'aviation — ceux de Paris et de Londres par exemple — consacrent toujours une place essentielle au domaine de la défense nationale. Nous voyons là l'illustration la plus évidente — pour ceux qui risqueraient de placer encore la navigation aérienne au troisième ou quatrième rang des préoccupations de tous nos voisins — du développement acquis par l'« avion » dans le cadre des armées. Au point de vue « technique », l'aviation est incontestablement l'arme qui subit, presque chaque année, les modifications les plus sensibles, modifications dues aux recherches constantes des constructeurs, désireux de « sortir » des appareils toujours plus robustes, plus rapides, et répondant aux besoins impérieux de l'heure.

La chasse, l'observation, la reconnaissance et le bombardement sont autant de missions imposées aux ailes, pour lesquelles les appareils doivent être aptes à transporter un poids utile très élevé, en volant à des vitesses accrues, sans rien perdre de leur stabilité. A ce propos, plusieurs nations ont ouvert des concours et des épreuves dont les conditions ont tracé aux

constructeurs une ligne de conduite qui ne souffre aucune dérogation. Dans cet ordre d'idées, il convient de souligner, croyons-nous, l'effort entrepris en Belgique pour créer peu à peu, dans ce pays, une industrie aéronautique nationale et libérer l'aéronautique militaire de la tutelle des constructeurs étrangers. La Belgique étudierait la possibilité d'établir, à l'intention de ses fabriques, un « cahier des charges », en assurant aux constructeurs le 50 % des commandes prévues s'ils satisfont aux conditions imposées.

En Suisse, notre cinquième arme s'est donc arrêtée au choix d'avions « Dewoitine » pour la chasse et de biplans Fokker C V pour l'observation. Nous n'avons pas à revenir sur la qualité de ces machines jugées excellentes.

Nous croyons intéressant, par contre, de parler succinctement de deux nouveaux avions étrangers d'observation, l'un d'origine française, l'autre d'origine italienne, dont les performances ont retenu l'attention hors de nos frontières. Nous n'entendons nullement affirmer, pour autant, que ces machines paraissent supérieures au type d'avion choisi chez nous. Nous ne traitons ce sujet qu'à titre purement documentaire.

\* \* \*

Parlons tout d'abord du biplan Breguet biplace, type 27 A2. Cet avion est en effet, détail intéressant, la seule machine d'observation et de bombardement qui, répondant à toutes les conditions du programme de 1930 de l'aéronautique militaire française, ait terminé tous ses essais officiels en obtenant des performances aussi élevées. Classé premier au concours des avions d'observation, cet appareil a été commandé en plusieurs exemplaires par le Ministère français de l'Air, et a été retenu, d'autre part, comme avion devant équiper plusieurs formations des forces aériennes.

Ce « Breguet 27 » est un avion monomoteur, biplace, à voilure sesquiplane. Il est de construction intégralement métallique, en acier pour la structure principale et en alliage spécial (duralumin) pour les revêtements et les pièces accessoires. Il peut être équipé indistinctement de tous les types

de moteurs de puissance comprise entre 450 et 800 C. V. Ces caractéristiques sont les suivantes : envergure de l'aile supérieure, 17 m. 012, envergure de l'aile inférieure, 7 m. 580, longueur totale, 9 m. 76, hauteur, 3 m. 58, surface totale, 49 m. 2/67. La capacité normale d'essence est de 420 litres avec deux réservoirs supplémentaires ; de ce fait le rayon d'action de la machine est de 1000 km.

Le poids total de cet appareil a été reconnu, aux essais, de 2550 à 2900 kg., selon l'utilisation militaire envisagée. Remarquons qu'au poids de 2550 kg. le Breguet 27 répond aux conditions techniques très sévères qui sont imposées par l'Etat français aux avions militaires de reconnaissance. Le *poids mort* varie entre 1676 et 1756 kg., selon le type de moteur utilisé. Selon le règlement français le « poids mort » comprend non seulement les poids du planeur et du moteur, mais encore ceux de tous les accessoires de fonctionnement immédiat du moteur et de l'avion, et les poids de tous les aménagements permettant le montage et l'utilisation instantanés de tous les équipements, armes et munitions nécessaires à l'exécution de la mission militaire voulue.

Les trois missions du Breguet 27 A2 sont en résumé :

Mission d'observation.

Mission de bombardement.

Mission de chasse de nuit.

Aux essais, l'avion a prouvé qu'il possédait des coefficients de sécurité très supérieurs à ceux de sa catégorie, résultat obtenu en partie grâce à l'utilisation rationnelle qui a été faite de l'acier et des alliages légers. En outre, des dispositifs nouveaux ont été employés pour sa construction. Par exemple, du point de vue strictement militaire, la constitution de l'ossature principale par des poutres caissons en acier rend insensible cette ossature aux perforations des balles ou des éclats d'obus moyens. L'une des caractéristiques militaires intéressantes de ce biplan est d'avoir une excellente visibilité dans tous les azimuts et surtout d'avoir un champ de tir presque total vers l'arrière par suite de l'étroitesse d'encombrement de sa poutre et de ses empennages. En effet, tant pour le pilote que pour l'observateur, les possibilités de surprise sont réduites

au minimum ; quant à l'observateur, il peut se défendre immédiatement sans avoir à attendre une manœuvre de son pilote, et accomplir commodément ses réglages d'artillerie ou ses travaux de reconnaissance.

Le Breguet 27 est muni d'un système de freins sur roues qui lui permet de manœuvrer au sol pratiquement sur place, quelque soit le vent, d'atterrir sur un terrain exigu, d'aborder des terrains variés. Contrairement à ce qui a été admis jusqu'ici pour les avions militaires, où le confort de l'équipage avait été plus ou moins considéré comme du superflu, cet avion a été muni d'un certain nombre de perfectionnements très intéressants : l'accès aux postes du pilote et de l'observateur est fait par portes latérales ; ces dernières sont d'une grande utilité pour faciliter le saut en parachute, épargnant au pilote ou à l'observateur d'enjamber les bords de la carlingue ou de la tourelle de mitrailleuses.

Pour un moteur de 500 C. V. et un poids total d'utilisation de 2393 kg., le Breguet 27 vole à 3500 mètres à la vitesse de 225 km. à l'heure. Il grimpe à cette altitude en 11 m. 58 sec. Sa longueur moyenne de décollage est de 1115 mètres et celle d'atterrissement est de 100 mètres. La disposition générale des aménagements du pilote est telle que celui-ci a tous les accessoires de manœuvre devant lui, et n'a pas à se pencher vers le bas de son habitacle pendant la durée du vol. Celle des aménagements de l'observateur prévoit pour celui-ci trois positions de manœuvre : la première, assise face à la route, pour la reconnaissance photographique, la seconde, assise face à l'arrière, pour le réglage d'artillerie et la T. S. F., la troisième, debout pour le bombardement ou le combat aérien.

Quant à l'armement il comprend une mitrailleuse à l'avant, deux mitrailleuses jumelées sur tourelle arrière (1220 cartouches au total) et 500 kg. de bombes au total, outre les bombes éclairantes. La mitrailleuse avant, tirant à travers l'hélice, est placée le long du bâti-moteur ; elle est commandée par le pilote. Du fait de la suppression du fuselage du type ordinaire, le champ de tir de l'observateur est presque total. En résumé, ce biplan constitue à l'heure actuelle, en France, une des meilleures machines de son type.

\* \* \*

Parlons du Brœda italien de reconnaissance, type « Breda 16 ».

De construction 1930, ce monoplan a été conçu comme avion terrestre et hydravion pour le service de reconnaissance stratégique. Il correspond, au point de vue militaire, aux exigences modernes. Il est équipé en *triplace*, possède une puissance de feu assez grande, sans que cette dernière porte préjudice aux missions de reconnaissance réservées au Breda 16. Il s'agit en résumé d'un monoplan parasol, avec trois places en tandem et commandes doubles. Le fuselage, qui ne présente pas les caractéristiques propres au Breguet 27, est construit en tubes d'acier soudés. Cet avion est étudié pour le montage d'un moteur Asso 500 C. V., de construction Isotta Fraschini, ou Jupiter 550 C. V.

La construction de l'aile est en bois, et son revêtement principal, ainsi que celui du fuselage, est en toile vernissée. Les réservoirs d'essence sont tous dans l'aile ; ils comprennent quatre tanks en duralumin d'une capacité de 740 litres environ.

De l'avant à l'arrière, le fuselage du Breda 16 comprend les « zones » suivantes : le bâti-moteur, puis l'appareil photographique, les accumulateurs de T. S. F., l'extincteur et la mitrailleuse du pilote. Le poste du premier pilote comporte devant lui tous les instruments et commandes ; il est prévu pour l'application du parachute dorsal type « Salvator ». Le second pilote et mitrailleur possède également une commande de pilotage à manche à balai débrayable et enlevable en vol. La tourelle, qui est placée sur l'ouverture supérieure du fuselage, peut permettre le montage d'une mitrailleuse. Cet observateur, deuxième pilote, a d'autre part la commande de l'appareil photographique, de l'appareil de T. S. F. (transmission et réception) avec fil aérien.

Le second observateur possède la commande du lance-bombes, avec appareil de visée, et actionne une mitrailleuse avec tir vers le bas. Les performances de ce monoplan, pourvu d'un Asso 500 C. V., sont les suivantes : avec un poids total de 2550 kg., le Breda 16 vole à une vitesse maximum de 220 km.

à l'heure. Il grimpe à 1000 mètres en 3 m. 30 sec. et à 3000 mètres en 12 min. Cette machine emporte une provision d'essence pour cinq heures de vol. Son armement se compose donc de trois mitrailleuses et de douze bombes de 10 kg. Comme nous le disions plus haut, ce monoplan peut être transformé en hydravion par substitution du train d'atterrissage par un cadre de deux flotteurs.

\* \* \*

Si nous voulions « passer en revue » toutes les machines étrangères de chasse et d'observation, puisque ce sont ces deux types seuls d'avions qui nous concernent en Suisse, dont les qualités sont à relever, nous aurions à consacrer à pareille étude quelques livraisons de cette *Revue* ! L'Angleterre, à plus d'un titre, a créé des machines robustes et puissantes. Ceux de nos lecteurs que la question intéresse trouveront d'innombrables renseignements utiles à cet égard dans l'ouvrage « All the World's Aircraft 1930 », édité par M. C.-G. Grey, rédacteur en chef de *The Aeroplane* de Londres. Ce livre constitue un document de valeur dans la littérature aéronautique.

Une nouvelle machine à signaler serait également le nouveau biplan Fokker C.IX, Hispano-Suiza, biplace de reconnaissance stratégique, emportant cinq mitrailleuses et un total de trois rateliers de bombes. Nous aurons peut-être l'occasion de revenir à cette machine dans un prochain numéro.

1<sup>er</sup>-lieut. Ernest NAEF.

