Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 149 (2004)
Heft: 9: Spécial "90 ans des Forces Aériennes suisses"

Artikel: La défense de l'espace aérien suisse 1939-1945
Autor: Vautravers, Alexandre
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-346404

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: 07.01.2026

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

La défense de l'espace aérien suisse 1939-1945

Maj EMG Alexandre Vautravers

Une arme jeune, mais...

Un embryon de troupe d'aviation est constitué de façon empirique en 1914, avec des appareils civils réquisitionnés ou achetés grâce à la collecte lancée par la Société suisse des officiers deux ans plus tôt. Dès 1915 se pose le problème du renouvellement des avions, et pres- que aussitôt apparaissent les frictions avec l'administration militaire. Le *Kriegstechnische Abteilung* (KTA), indépendant depuis 1908, doit gérer l'ensemble des acquisitions et des fabrications d'armement. Or le KTA n'accorde guère de priorité à l'aviation. Pire, il soutient l'ingénieur Häfeli, chef de l'A-
telier fédéral de construction d'avions de Thoune, contre les constructeurs Wild et Comte qui ont les faveurs des aviateurs.

Les désaccords entre les troupes d'aviation et le KTA ont de graves conséquences à court comme à long terme: matériel inadapté et coûteux produit à Thoune, disparité des modèles en service, découragement de l'industrie aéronautique privée.

Durant les années 1920, les budgets militaires dérisoires ne permettent guère que d'acheter des appareils à peine meilleurs que les derniers chasseurs de la Grande Guerre. Les petits ateliers de construction privés connaissent de grandes difficultés. Quant aux Ateliers de Thoune, sévèrement critiqués, ils sont réformés en 1927 par le Français Dewoitine, pour être enfin délocalisés entre 1941 et 1943 dans les nouvelles halles d'Emmen qu'Emil Bührle et sa société Pilatus refusent d'occuper, préférant Stans à l'abri du Réduit national. Les faibles moyens et un certain manque de cohérence dans les commandes militaires expliquent l'état de désolation de l'aviation suisse en 1937.

La création officielle des troupes d'aviation en 1936 et l'emprunt pour la défense nationale sortent brutalement l'aviation militaire de sa léthargie. Mais comme les programmes français de réarmement, décrétés dans l'urgence, peut-être est-ce trop peu trop tard...

... un matériel dépassé et dérisoire

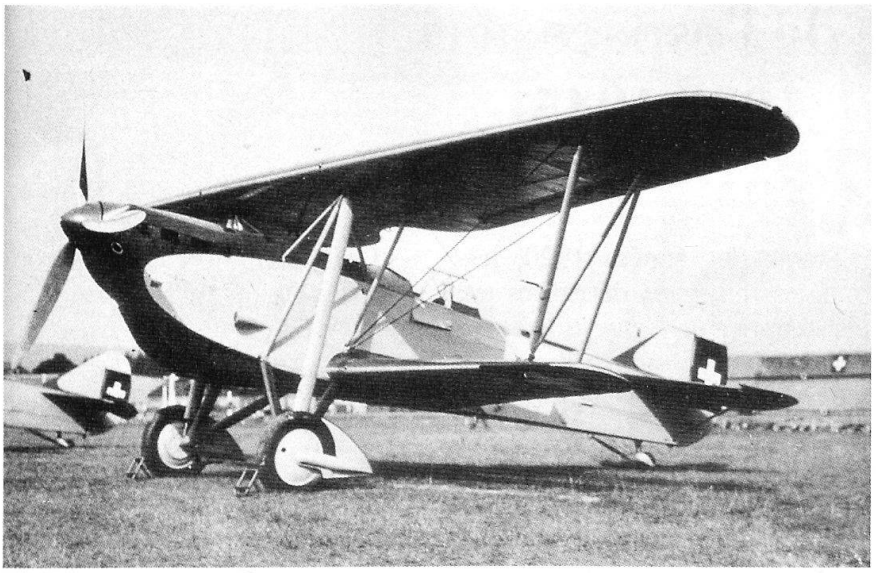
Le général Guisan est sévère à l'égard de l'état de l'aviation en 1939. Il constate des lacunes majeures dans sa structure, son niveau d'entraînement, son équipement et sa doctrine. Dans son Rapport sur le service actif[2], il note rétrospectivement:

Etat des forces aériennes à la mobilisation (28 août 1939) [1]

Type	Total disponible	A la troupe
Dewoitine D-27	56	35
Messerschmitt Bf-109 D/E	10/28	6/12
Morane MS 406	2	0
Total	**96 chasseurs**	
Fokker CV	60	
C-35	78	
Total	**138 avions d'observation**	

[1] *Ronald Mac Nair: «La guerre aérienne en Suisse... ou comment defendre sa neutralité»,* 39/45 Magazine *N°38, avril 1989, p.29.*

[2] *Henri Guisan:* rapport à l'Assemblée fédérale sur le service actif 1939-1945, *DMF, Berne, 1946, p.108-109.*



Le C35 *(K+W), un avion obsolète.*

a) Le chef de l'aviation et son chef d'Etat-major travaillaient dans l'isolement.

b) Les commandants de régiments n'étaient pas écoutés et leurs requêtes ignorées.

c) Il n'existait aucune doctrine sur l'engagement des armes et aucune volonté de coopération avec les forces terrestres.

d) Le renseignement était mal organisé et les pilotes suisses mal informés sur les forces aériennes étrangères.

e) Certains aérodromes dans le Réduit étaient inutilisables; les transmissions et les connaissances en matière de radio insuffisantes et embryonnaires.

f) Il y avait davantage de pilotes que d'avions; leur niveau d'entraînement était insuffisant.

g) L'ordre de bataille était confus.

h) Les bombes n'étaient pas disponibles en nombre suffisant.

L'emprunt pour la défense nationale et le fonds pour l'aviation permettent dès 1937 le développement d'avions de combat indigènes (C-35, C-36) et, à partir de 1939, l'acquisition d'appareils étrangers performants (Bf-109, D-38). Mais malgré ces efforts, on compte en 1940 encore 168 avions d'entraînement pour 222 appareils de combat.

La doctrine manque de cohérence. On tâtonne en évaluant les appareils les plus divers: Dewoitine D-501, Potez 631, *Spitfire*. Le requêtes des pilotes ou de la Société des officiers d'aviation (AVIA) paraissent bien timides et conservateurs. La conception d'avions «polyvalents» comme le C-35 et le C-36 se révèle un échec et ces appareils seront en réalité incapables d'autres missions que l'observation armée.

La situation est encore plus préoccupante lorsque l'on examine les retards dans la production. Jusqu'au début de 1940, la majorité des C-35 n'ont pas encore reçu leur armement, leur radio ou leur masque à oxygène, si bien qu'ils s'avèrent techniquement inaptes au combat[3]. Les Bf-109 ne reçoivent leurs mitrailleuses et leurs canons qu'au printemps 1940 – mitrailleuses modèle 29 et canons de 20 mm Oerlikon de conception suisse, moins performants et alimentés avec deux fois moins de coups que les appareils allemands! Les *Moranes D-38* connaissent eux-aussi des problèmes embarrassants: problèmes de refroidissement en-dessous de 3000 mètres, gel des armes au-dessus... Enfin, rares sont les appareils dotés de radios.

Une DCA moderne mais myope

La DCA, habituellement parent pauvre, est quant à elle dans un moins triste état. Depuis 1938, plusieurs évaluations ont permis d'acquérir quelques modèles de canons ultra-modernes de 7,5 cm chez Schneider ou Vickers disposant de calculateurs balistiques, de télémètres, de projecteurs et de systèmes d'écoute. Les constructeurs suisses sont également capables de développer une DCA moyenne et légère performante. Mais les rivalités entre Oerlikon-Bührle (WMO), la nouvelle Hispano-Suiza (HSS) et la fabrique d'armes de Berne (W+F) conduisent au développement parallèle de trois armes et de deux calibres différents. Les querelles doctrinales entre les partisans du 20 et du 34 mm ne seront pas tranchées jusqu'à la fin des années 1960.

[3] *Bundesarchiv Bern (ci-après: BAR) E 5155 (1968/12) Bd.1, Lettre du col Bandi au KTA, juin 1940.*

Loin des bureaux d'étude, sur le terrain, les résultats se font attendre. Au printemps 1940, l'armée ne dispose que de 129 canons de 20 mm Oerlikon et 4 pièces de 7,5 cm. Une politique industrielle autoritaire dirigée par le KTA va cependant permettre une production en grande série de ces armements à partir de la fin de l'année.

Si la DCA est bien armée, elle ne dispose en revanche que de quelques systèmes d'écoute (RHH), quelques projecteurs de fabrication allemande (Siemens) et ne possède aucun radar. De nombreuses discussions ont lieu à partir de 1943 entre le KTA et le ministère allemand de l'Air (RLM) pour acquérir des radars *Würzburg*, mais ces efforts se heurtent à une fin de non-recevoir ou au chantage. De même d'ailleurs que ceux tentés auprès des Américains après 1945.

Le Morane D-3800/01 *représente la plus grande série d'avions produites en suisse.*

D'anciens avions flambants neufs!

La réception de 40 *Bf-109* avant le déclenchement des hostilités est une lueur d'espoir dans ce sombre tableau. Même s'il faut attendre près d'un an pour que tous les appareils soient armés et équipés de radios à peu près convenables.

Entre-temps, la construction des *Morane*, prend du retard. Cet appareil développé en 1936 et opérationnel en France à partir de 1938 n'est remis aux escadrilles qu'à l'automne 1940, pour remplacer le D-27. Les 84 D-3800 sont la réplique exacte du *Morane-Saulnier* MS-406 français, obsolète, qui a subi de lourdes pertes durant la campagne de France. Une version améliorée de cet appareil existe bel et bien, le MS-410, équipé d'un moteur marginalement plus puissant, d'un système de refroidissement plus efficace et de deux mitrailleuses d'ailes supplémentaires. Mais la Suisse ne s'y intéresse qu'à la fin de 1940, pour le produire à 207 exemplaires sous le nom de D-3801. Les projets d'améliorations successives D-3802 (14) et D-3803 (3), eux, ne sortent des ateliers Doflug d'Altenrhein qu'après la guerre.

Il n'est pas nécessaire d'évoquer le biplan C-35. Quant à son successeur, si le C-3603 a su gagner le respect de ses pilotes, il n'en demeure pas moins un appareil aux performances modestes. Les tentatives de l'améliorer, sous la forme du C-3604, se heurtent en revanche à des difficultés techniques majeures, imputables notamment au moteur Hispano-Saurer de 1200 chevaux[4].

En moyenne, on constate que les appareils entrent en service avec deux à trois ans de retard. Et les deux dizaines de Bf-109G modernes, achetés pendant la guerre, sont minés de tant de défauts que, sitôt la fin des hostilités, ces appareils sont ferraillés et les escadrilles reconverties au D-38 moins performant.

Les grandes réformes

L'apprentissage du combat aérien moderne, de même qu'un renouvellement et un renforcement considérable du matériel font des trroupes d'aviation en 1945 une force militaire conséquente, même si elle n'est toujours pas en mesure de rivaliser quantitativement ou qualitativement avec les aviations des belligérants. Le 20 août 1945, l'aviation et la défense contre-avions comptent 328 chasseurs *Messerschmitt* et *Morane*, 202 *C-36*, 270 canons de 7,5 cm, 125 de 34 et 1504 de 20 mm[5]. Au-delà du matériel, l'organisation connaît également de pro-

[4] *René Francillon: Michael Gruenenfelder, «Rara Avis Helveticum: L'histoire du chasseur suisse C-36»,* Air Fan *N°277, p.39-36,*

[5] *Henri Guisan:* op. cit., *p.108-117.*

fonds changements. Le général Guisan émet deux trains de directives, le 18 août 1942 et le 12 janvier 1943[6]. Les premières insistent sur la nécessité d'obtenir temporairement et localement la supériorité aérienne, d'engager l'aviation en tant que réserve stratégique afin de forcer la décision terrestre. Les secondes ordonnent le repli de l'aviation sur les aérodromes du Réduit et l'effort principal sur l'appui des troupes au sol avec un effort secondaire sur l'observation.

Le C-3603 *(S+W) : moins performant mais plus fiable que son successeur le* C-3604.

Critiqué par ses propres troupes et jugé trop pro-allemand, le colonel divisonnaire Hans Bandi est remplacé par Fritz Rihner à la tête des troupes d'aviation en 1943. Cette mesure contribue également à renforcer la cohésion et la confiance au sein de celles-ci.

Les deux «drôles de guerres»

Lors de l'hiver 1939/1940, les survols du territoire suisse sont rares et concentrés sur le saillant de Porrentruy, ignoré par les Français comme les Allemands. Au printemps 1940, agacée par la destruction de trois bombardiers HE-111 ayant tenté d'échapper à la chasse française en profitant d'un couloir neutre, la *Luftwaffe* menace et provoque la chasse suisse, qui engage le combat une dizaine de fois entre mai et juin 1940. Le 8 juin, une trentaine de ME-110 allemands du ZG 76 parviennent à attirer les chasseurs suisses au-dessus du Jura; un C-35 est perdu, mais deux *Zerstörer* sont abattus par la chasse et un troisième touché par la DCA. Ces combats aériens ont de sérieuses répercussions politiques. Par sagesse, de nouvelles règles d'engagement sont édictées. Le général Guisan ordonne un arrêt des interceptions systématiques dans une zone de 20 km en-deçà de la frontière[7]. Désormais, la DCA porte le poids principal de la protection de l'espace aérien, de jour comme de nuit.

A partir du mois de juin 1940, la *Royal Air Force* multiplie les incursions au-dessus de la Suisse, pour raccourcir le chemin vers les usines de l'Italie du Nord et soustraire ses bombardiers à l'action des défenses allemandes. Les erreurs de navigation n'expliquent pas tout: la RAF fait peu d'état de la neutralité, exposant la Suisse à de sévères critiques des puissances de l'Axe.

Hormis les survols nocturnes des Britanniques, 1941 est une année relativement calme grâce à l'éloignement des fronts. Cette seconde «drôle de guerre» dure pratiquement jusqu'au début de 1944, lorsque l'*US Army Air Force* intensifie ses raids sur le sud de l'Allemagne, culminant le 18 mars avec seize incursions, le 13 avril, treize et le 24, quatorze. La situation devient critique au mois d'août, quand les chasseurs à long rayon d'action P-51 *Mustang* américains escortant les bombardiers engagent le combat avec la chasse suisse, abattant plusieurs appareils. A l'arrivée de l'hiver, la tension diminue et la fin des hostilités ne voit guère pénétrer en Suisse que des avions de l'Axe chargés de déserteurs ou de réfugiés, notamment un ME-262 à réaction[8].

[6] *Henri Guisan:* op. cit., *p.110, 117.*

[7] *Georg Hoch:* Die Messerschmitt Me 109 in der Schweizer Flugwaffe – ein Stück Zeitgeschichte, *Dietschi, Waldenburg, 1999, p.95-115.*

[8] *Ronald Mac Nair: «La guerre aérienne en Suisse... ou comment defender sa neutralité», in* 39/45 *Magazine N°38, avril 1989, p. 31-35.*

Une supériorité aérienne très théorique

Tout au long de la guerre, la disponibilité des machines de combat reste médiocre. Le nombre d'accidents élevé est au moins en partie attribuable au manque de formation du personnel naviguant et technique[9]. Mais on peut également parler de défauts de conception des avions. Le *Messerschmitt* Bf-109 est à ce titre un cas d'école. Sa conception légère, indispensable afin de maximiser la vitesse, impose une structure et un train de roulement trop faibles. On compte ainsi de nombreux accidents lors d'atterrissages ou simplement lors de manœuvres brusques en plein ciel[10]! Quant au *Morane*, il n'est pas non plus exempt de défauts.

Le spectre du manque de pièces détachées menace de clouer l'aviation au sol du premier au dernier jour de la guerre. Plus particulièrement touchés sont les appareils achetés directement à l'étranger: le Bf-109, dont le manque de fiabilité est devenu légendaire, nécessite des changements de moteur fréquents. Or les Daimler-Benz DB-601 ne sont vendus qu'au compte-goutte à la Suisse. On évoque la possibilité de le copier afin de le produire sur place, mais les délais sont longs et les coûts excessifs. Des contacts sont pris avec Fiat, qui produit ce type de moteur à partir de 1944 pour les besoins de la *Regia Aeronautica* italienne. Les ingénieurs suisses sont d'ailleurs surpris de la bonne qualité de la production – qui contraste singulièrement avec le niveau de finition allemand à cette époque – mais l'affaire n'est pas conclue, car les prix sont exagérés et la fin de la guerre nécessite une réévaluation des priorités.

Violations de l'espace aérien suisse (1939-1945) [13]

Attaques du territoire suisse (bombes)	70
Attaques du territoire suisse (armes de bord)	13
Violations de l'espace aérien (total)	6493
Interceptions par la chasse suisse	490
Tirs de la défense contre avions suisse	24303 obus
Appareils étrangers contraints à se poser	188
Appareils étrangers abattus par la chasse	30
Appareils étrangers abattus par la dca	9
Autres (désertions)	13
Total des appareils internés:	244

La majorité des *Bf-109 D* et *E* ont été achetés et construits avant-guerre. Mais il n'en va pas de même pour la série de douze *Bf-109 G* achetée par la Suisse à la faveur d'une négociation portant sur la destruction d'un chasseur de nuit en 1944. Ceux-ci, issus des lignes de montage allemandes, montrent des défauts de fabrication importants, attribués en grande partie au manque de qualification ou aux sabotages de la main-d'œuvre forcée. Les problèmes sont si graves que l'administration suisse n'hésite pas à accuser le gouvernement allemand et à demander des réparations. Quant aux pilotes, certains affirment que ces appareils aux hautes performances «ont été construits au plus pour deux heures et demie d'utilisation»...

La pénurie de carburant pèse sur le niveau d'entraînement des pilotes et la disponibilité de la chasse. L'utilisation de kérosène de synthèse encrasse les moteurs dont la fiabilité, les performances et la longévité sont diminuées d'autant. Pour maintenir une escadrille prête à décoller rapidement, les moteurs doivent être chauffés et maintenus à température de l'aube au crépuscule. Ce qui revient à 2000 litres par jour pour 9 appareils, sans qu'un seul d'entre eux ne quitte le sol[11]. Cela n'est guère compatible avec le contexte de pénurie du moment.

Conclusion: ni vaincus ni résignés?

L'aviation militaire suisse, dont l'aptitude au combat en

[9] *Le 25 mai 1946* le Bf 109 J-701 *se pose sur le ventre car son pilote a oublié d'abaisser le train, habitué qu'il était aux appareils à train fixe comme le C-35...*
Georg Hoch, op. cit., *p.168.*
[10] *Georg Hoch:* op. cit., *1999.*
[11] *Ibid.*

1939 est loin de pouvoir se mesurer à celles des armées de l'air modernes, est devenue en 1945 une arme d'une grande efficacité et d'un grand professionnalisme. Lorsqu'elle est engagée, en mai-juin 1940, elle parvient à défendre efficacement le territoire. A tel point que, sur ordre du Général, son action est restreinte, d'abord en deçà d'une bande de 20 kilomètres de la frontière, ensuite en limitant son action à partir du 30 juin 1940 par la suspension des mesures de protection de la neutralité. Les patrouilles d'alerte ont ainsi été tenues au sol pendant trois ans, afin d'éviter les provocations et les incidents. Durant cette période, seule la DCA a l'autorisation d'intervenir au cas où plus de trois appareils pénétreraient profondément à l'intérieur du territoire. La chasse peut à nouveau intervenir en été 1943, pour empêcher les fréquents survols de bombardiers alliés cette fois[12].

A partir de 1942, la chasse dispose de centrales d'engagement et de radios, multipliant ses chances de succès. Des aérodromes de guerre décentralisés et camouflés sont établis, dont un grand nombre dans le Réduit alpin. Parallèlement, les pistes sont allongées, durcies, et les premières cavernes sous roc sont réalisées, afin de garantir une grande autonomie et une capacité de survie même en face des pires attaques.

Forte de ces expériences, les troupes d'aviation se lancent résolument dès la fin de la Seconde Guerre mondiale dans la recherche d'avions à réaction. L'industrie nationale, frustrée devant l'échec des C-3604 et D-3802, investit des moyens considérables pour répondre à la demande et proposer, durant les années 1950, le N-20 et le P-16. Mais ceci est une autre histoire…

A + V

[12] *Dolf Preisig: Ronald Sonderegger,* Nos pilotes sur les Alpes, 70 ans d'aviation militaire suisse, *24 Heures, Lausanne, 1984, p.52.*
[13] *Ronald Mac Nair: «La guerre aérienne», op. cit., p.36.*

Aider les passions à se réaliser!

La Loterie Romande distribue l'intégralité de ses bénéfices à des institutions et à des projets d'utilité publique, notamment en faveur du sport.

www.entraide.ch

Loterie Romande
Pour que le plaisir des uns fasse le bonheur des autres.