

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 17 (1941-1942)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Quelques aspects de la guerre aérienne moderne  
**Autor:** Naef, Ernest  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-707753>

### **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:** 02.05.2026

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

La guerre aérienne a pris désormais — et depuis de nombreux mois déjà — l'aspect d'une bataille à outrance, dont le but essentiel est de porter aux villes, aux populations, aux ports de ravitaillement, aux centres économiques et industriels, aux objectifs militaires, des coups redoutables. Mais il n'a pas encore été démontré, dans le cadre des grandes puissances tout au moins, que ces coups aient été décisifs. On le doit au degré de préparation défensive des adversaires, et surtout aussi à leur résistance morale. Il est intéressant de noter cependant que la guerre aérienne a changé d'aspects, à diverses reprises, dans les deux camps.

Nous avons connu l'ère des bombardements essentiellement nocturnes, puis celle des actions diurnes, et de grandes batailles aériennes au cours desquelles de nombreux avions furent abattus. Il fut une époque également au cours de laquelle les escadrilles de chasse furent tenues quelque peu à l'écart des engagements. Autant d'expériences pratiques auxquelles les belligérants se soumièrent, dans l'intention évidente de se rendre compte des meilleures conditions d'emploi des ailes au feu, et de fixer par la suite une doctrine aérienne basée selon des conditions déterminées.

## Les bombardiers à l'œuvre.

La guerre aérienne impose actuellement, et plus encore que jadis, deux conditions primordiales: la vitesse de croisière et le rayon d'action des appareils lourdement chargés. Ces conditions valent tout autant pour les unités de chasse que pour les formations de bombardement. En effet, dans un but de protection fort compréhensible, et bien que l'armement des bombardiers ait subi de grosses améliorations, il est opportun que des avions de chasse puissent accompagner dans leurs missions les multiplaces de bombardement. Ce qui revient à dire que les premiers et les seconds doivent être à même d'évoluer à des vitesses identiques, et que le rayon d'action des chasseurs doit se rapprocher très sensiblement de celui des multimoteurs. Problème technique d'envergure, auquel les ingénieurs spécialisés des fabriques d'avions semblent avoir assuré une solution satisfaisante. Les avions de bombardement du dernier type, en pleine charge, dépassent la vitesse de 500 km/h. Un trimoteur récent aurait même, aux essais, accompli le 600 km/h, ce qui ne semble pas impossible dans le degré de développement actuel de la construction aéronautique. Les derniers types d'avions de chasse, en pleine charge, réalisent également le 600 km/h.

Il peut être utile de rappeler qu'un monoplace de combat Heinkel-13 de série avait même atteint la vitesse surprenante de 746 km/h le 5 juin 1938, soit 15 mois avant le début des hostilités.

Pour la chasse, la question la plus ardue est bien celle du rayon d'action. C'est à quoi tendent aujourd'hui toutes les expériences. Le problème est assurément plus aisé pour les bombardiers. A cette époque-ci, la traversée de l'Atlantique se fait sans de sérieuses difficultés d'un coup d'aile. Des appareils italiens de bombardement effectuent des raids de 4500 km sans escale, des appareils allemands évoluent à plusieurs centaines de km à l'ouest de l'Irlande, puis reviennent à leur base de départ, au même titre que des appareils britanniques décollant de l'île de Crête survolèrent des objectifs en Adriatique et rentrèrent à leur port d'attache. Quant à l'un des derniers modèles américains le P.B.V. 5, il aurait franchi 6500 km sans escale en pleine charge. Les bombardiers actuels transportent 5 tonnes d'explosifs alors qu'ils emportaient 300 kg de bombes à 200 km en 1918.

Dans le cadre de l'armement, les bombardiers modernes disposent de 4 et de 5 tourelles de mitrailleuses. Certains sont également munis de canons à tirs ultra-rapides. En évoluant en formation serrée, les bombardiers se protègent mutuellement par leur feu, et deviennent, en face des attaques aériennes directes, moins vulnérables que précédemment. L'appui d'appareils de chasse est par contre nécessaire lorsque les bombardiers doivent opérer, en des missions particulières, isolément ou à grandes distances les uns des autres. C'est notamment le cas en des secteurs où la défense anti-aérienne terrestre est très active, et où les escadres de bombardement ont intérêt à ne pas offrir de cibles compactes à l'artillerie de D.C.A.

Dans de telles circonstances, la présence des chasseurs s'impose. Ces monoplaces de combat sont généralement armés désormais de 6 et de 8 mitrailleuses, crachant jusqu'à 200 balles à la seconde, ou de canons à tirs rapides.

L'emploi à une cadence accélérée — et c'est bien le cas de la guerre aérienne moderne — d'avions de bombardement exige des belligérants une puissance industrielle énorme. Nous n'essaierons pas d'exprimer en chiffres précis le débit actuel des usines d'aviation, pour la simple raison que de telles statistiques ne sont pas au nombre des précisions que les pays en guerre ont intérêt à dévoiler. Nous ne pensons cependant pas commettre d'erreur en mentionnant que l'aéronautique alle-

mande est outillée pour sortir mensuellement près de 2500 avions, alors que l'aéronautique anglaise — en faisant abstraction des fournitures que l'Amérique peut lui assurer — est à même d'en construire mensuellement environ 1700. Mais ces chiffres ne sont qu'approximatifs. Leur but est simplement de donner un aperçu général dans l'ordre de l'échelle des valeurs.

Le remplacement du personnel est aussi l'un des gros problèmes techniques qui se pose aux belligérants. La guerre aérienne moderne exige du personnel volant et navigant des durées d'instruction assez longues, des entraînements suivis, et des aptitudes physiques et morales particulières. C'est dire que le recrutement de ces spécialistes n'est nullement facilité par l'augmentation des effectifs du matériel, et par l'accroissement des difficultés de pilotage, et des méthodes de combat aérien.

## Les ailes au combat.

Il peut être opportun d'exposer certaines conditions d'emploi des ailes dans la guerre aérienne moderne. Les opérations de l'aviation, sur les divers fronts, se heurtent de plus en plus à la puissance de tir de la D.C.A. En outre, le combat aérien que conduisent les appareils de chasse, consiste de plus en plus à survoler l'ennemi, à le forcer de vitesse et à l'attaquer en piqué. Ce qui revient à expliquer les motifs pour lesquels l'aviation de combat, à tous les échelons, tend à s'équiper de plus en plus pour les vols à haute altitude. Ces vols permettent également aux appareils évoluant en territoire ennemi de se soustraire plus facilement aux vues de l'adversaire, de bénéficier de nappes de nuages. Bombardiers et chasseurs ont ainsi tendance, au cours de leurs missions, à évoluer souvent à 6000 et 8000 mètres de hauteur, parfois davantage.

Il est compréhensible qu'à de telles altitudes le personnel volant ait à tenir compte de conditions spéciales, conditions rendues terriblement difficiles aux périodes froides de l'année, soit dès l'automne à la fin du printemps, et souvent même en été.

De multiples missions aériennes doivent être accomplies par une température de —40 degrés. L'aviation doit alors tenir compte des difficultés qui découlent de semblables particularités. Pour pouvoir résister, parfois assez longtemps, à un froid de cette importance, le personnel volant doit disposer de combinaisons chauffées électriquement, sur le même modèle que les «coussins électriques» pour malades. En cas de panne d'électricité — car les accidents mécaniques surviennent de

temps à autre, causés soit par les effets d'un combat, soit par des incidents techniques — la situation devient tragique. C'est la raison pour laquelle il est aussi fait usage de combinaisons spéciales hermétiques, conservant simplement la chaleur du corps, à la manière d'un thermos. Ces combinaisons ont la propriété d'être totalement imperméables, de la tête aux pieds.

Le vol à haute altitude ordonne en outre les dispositions imposées par la raréfaction de l'air. Le personnel volant, dès 4000 mètres dans tous les cas, doit avoir à sa disposition des réserves suffisantes d'oxygène. Le gaz est contenu dans des bonbonnes métalliques, munies d'orifices, auxquels sont fixés des tubes souples, eux-mêmes reliés au masque spécial de l'aviateur.

Les vols à haute altitude, exigeant des ascensions et des descentes néces-

sairement très rapides, imposent au personnel des épreuves physiques fort ardues. Il est naturellement tenu compte de cet aspect de la question lors du recrutement du personnel volant.

En résumé, les tâches de la guerre aérienne, en raison de leur diversité, exigent une préparation méthodique, suivie et minutieuse. Le rôle de l'aviation, sa puissance de destruction des objectifs terrestres et navals, s'affirment de plus en plus. Les événements successifs de la guerre actuelle ont démontré qu'il était difficile à une défense, d'empêcher à une offensive aérienne de grand style, conduite avec des effectifs importants, de parvenir sur les objectifs terrestres ou navals visés. Dans la guerre navale, l'armée de l'air commence même à jouer un rôle capital, tant contre les bâtiments de ligne que contre les navires de commerce.

L'aviation militaire, lancée dans la bataille, est encore renforcée désormais par les formations de parachutistes, par les trains de planeurs transportant hommes et armements, et par les gros porteurs réservés aux troupes et au matériel. L'intervention des ailes est essentielle aussi dans le cadre de l'action des formations blindées motorisées, avec lesquelles elles collaborent étroitement, grâce à la radio.

En marge des progrès techniques obtenus, l'évolution de cette arme moderne se poursuit encore. Chaque mois nous apporte quelques innovations, soit sur le plan technique, soit dans l'ordre des conditions d'emploi des forces aériennes. A en juger aux résultats des deux années de guerre, les mois à venir pourront nous réserver encore de gros imprévus.

Cap. Ernest Naef.

## Autour de la guerre

Sur le front germano-russe, les combats se poursuivent avec un incroyable acharnement. Un correspondant de guerre écrit à ce sujet: «J'ai eu l'occasion de m'entretenir avec un soldat allemand revenant justement du front... Ce n'est pas une guerre dans le sens traditionnel, mais une lutte à mort. Les combats sont d'une sauvagerie incroyable. Il est arrivé que des tireurs caucasiens, abattus, les jambes brisées en tombant de leurs arbres, continuaient de tirer à terre. La nature se joint aux gens. Quand il pleut, le manque de routes et, ailleurs, l'état pitoyable de ce que l'on peut encore considérer comme des routes empêchent toute entreprise. Les véhicules enfoncent jusqu'à l'essieu.»

Images de cette guerre où deux conceptions du monde s'affrontent.

★

La fureur des combats de l'est relève un peu au deuxième plan le duel farouche que se livrent les aviations adverses de part et d'autre du Pas de Calais.

Le destroyer de l'air — chasseur bimoteur à long rayon d'action — est maintenant sorti en grande série et il est devenu le grand adversaire des avions de bombardement.

On annonce aussi, du côté allemand, l'utilisation massive du Messerschmitt Me-110, tandis que l'Angleterre engage une nouvelle machine venue d'Amérique: le Lockheed-Lighting 1941.

L'Allemand, sorti l'an dernier, a une vitesse maximum de 585 km à l'heure; en la ralentissant à 340 km, il a une autonomie de 7 heures. L'Américain est un monoplace bimoteur, inférieur en puissance à son rival, mais un peu supérieur en vitesse. Cette supériorité pourrait aller de 65 à 75 km à l'heure,

ce qui, en combat, constituerait un certain avantage.

Nul doute que ces deux bolides n'amènent encore des bouleversements dans la technique aéronautique.

★

Si un certain nombre de lecteurs se préoccupent de ce que la carte de guerre sera devenue d'ici quelques semaines, c'est que nul n'ignore la précocité, la rigueur de l'hiver russe, et qu'on est, en général, obsédé par le souvenir de la catastrophe napoléonienne.

Et de fait, dès septembre, dans les maisons de la Grande Russie, on s'approvisionne en combustible, on pose les doubles fenêtres, on répare les poêles et les traîneaux. A fin septembre, la bise est aigre à Moscou, et vers le 15 octobre la neige y tombe.

Mais il s'y produit encore des «ottepeli», des réchauffements momentanés de température, suivis de gels et de dégels, et c'est alors la pire des saisons, la «raspoutitsa», la saison des «chemins hors d'usage».

En novembre, l'hiver s'établit. De décembre à fin mars, l'épais manteau de neige durcie permet la circulation et l'activité de la vie hivernale. En Ukraine, les plus belles foires sont les foires d'hiver, celle de l'Épiphanie à Kharkov, et celle de la Chandeleur à Kiev.

La seule période qui interdise vraiment la circulation est la «raspoutitsa», — la période de la lutte entre la saison qui finit et celle qui commence, soit octobre—novembre en automne, et avril—mai au printemps.

Il faut aussi compter avec les tempêtes de neige qui viennent parfois interrompre brutalement la marche des véhicules et des chemins de fer.

Mais cette réserve faite, le gros de l'hiver est la saison qui permet en Russie les communications les plus faciles, puisque le traîneau peut se lancer à

vive allure sur la plaine infinie, et que les rivières entièrement gelées ne sont plus des obstacles.

Pourquoi la saison d'hiver interrompait-elle les mouvements des unités motorisées et blindées?

Observons qu'en Ukraine, l'hiver n'est pas celui de la Grande Russie. Si Moscou est sous la neige pendant cinq mois, la boucle du Dniepr ne s'y trouve guère que deux mois, et Kher-son, à l'embouchure du fleuve, tout juste trois semaines.

Aussi bien, sur le bas Dniepr, le littoral de la Mer Noire et en Crimée, il y a un automne tiède et lumineux, qui se prolonge jusqu'en décembre.

Dans la région caucasienne elle-même, non pas certes sur les hauts sommets, mais dans les vallées, on peut coucher sous la tente en novembre.

Une campagne d'hiver dans le sud de la Russie ne présente pas, du point de vue de la rigueur du froid, d'insurmontables difficultés, et il n'est pas certain qu'il faille s'attendre à un grand ralentissement des opérations sur le front germano-russe.

★

La Grande-Bretagne dépense, dit-on, 13 millions de livres par jour pour la guerre. Les Etats-Unis, qui ne sont pas en guerre, consacrent à l'armement plus d'un milliard de dollars par mois.

Ces chiffres sont impressionnants.

Quant à l'Allemagne, le ministre des finances vient de donner un aperçu de ses finances de guerre. Comme rentrée d'impôts, l'Allemagne escompte recevoir cette année 30 milliards de marks. Elle en avait reçu 23 milliards et demi en 1939, et 27 milliards en 1940.

Or, 30 milliards de marks, cela correspond à 600 milliards de francs français, au taux officiel du change. Pour fixer les idées, précisons que la France escompte cette année une rentrée d'impôts de l'ordre de 70 milliards.