

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 75 (1930)  
**Heft:** 4  
  
**Rubrik:** Informations

### **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:** 10.01.2026

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

l'Université, apprendre une spécialité dans les écoles normales techniques d'arts et métiers ? Des bourses judicieusement attribuées permettraient une sélection, éviteraient les déchets et tiendraient à l'abri de cette sorte de tradition de caste qui, si humble soit-elle, n'est pas dépourvue des vices dont tant d'exemples historiques nous ont apporté la révélation.

---

## INFORMATIONS

---

**L'avenir de l'aviation.** — Notre camarade contradicteur de notre collaborateur, M. de Stackelberg, nous a adressé les lignes suivantes :

A la réplique de M. de Stackelberg publiée par votre livraison de janvier, autorisez-moi à opposer une duplique. Je m'empresse de reconnaître que la réplique est intéressante, même très intéressante, ce qui ne signifie pas qu'elle soit, à mon sens, entièrement convaincante.

Mon honorable contradicteur entend démontrer qu'il a largement tenu compte des perfectionnements dont l'artillerie, ou plutôt la défense anti-aérienne pourra bénéficier, mais en même temps il avoue s'être laissé implicitement influencer par les moyens puissants et rapides dont il a doté les avions de bombardement futurs. Après avoir énuméré les moyens de feu dont on se propose d'équiper les avions actuels, il écrit : « A côté de ces réalisations, nous ne voyons point de progrès parallèles de la D. C. A. » C'est juste et c'est faux ! Juste, si l'on ne considère que la D. C. A. terrestre, faux si l'on tient compte de toute la D. C. A., donc aussi de l'aviation de chasse, qui n'est autre chose qu'une D. C. A. aérienne.

Je commencerai par où M. de Stackelberg a fini, par la constatation du retard des moyens de défense sur les moyens de l'attaque. C'est toujours la fameuse lutte de la cuirasse et de l'obus ; un décalage doit exister, car la défense n'est que la réaction de l'attaque, et l'on n'a jamais découvert un remède avant d'avoir constaté et étudié la maladie. Les moyens de défense seront ainsi en retard sur ceux de l'attaque. Il y a lieu, toutefois, de faire une réserve, de retenir le cas où la défense utilise les mêmes moyens que l'attaque, ce qui est précisément le cas de la D. C. A. aérienne. A l'avion, elle oppose l'avion, à la mitrailleuse, la mitrailleuse ; à la lourdeur et à la lenteur des avions de bombardement, elle peut même opposer la légèreté et la vitesse des avions de chasse.

J'en arrive ainsi à prétendre que, dans son ensemble, la D. C. A. présente des progrès parallèles à ceux de l'aviation, puisque ce sont les mêmes. La D. C. A. terrestre devra chercher d'autres moyens que l'artillerie anti-aérienne, qui est très coûteuse et d'un mauvais rendement. L'artilleur, même le plus enthousiaste de son arme, se demandera si l'artillerie n'est pas destinée à disparaître peu à peu de la D. C. A. Contre l'avion volant bas, nous avons la mitrailleuse, et contre l'avion volant haut l'aviation de chasse.

Je ne méconnaissais pas les progrès de l'aviation, ni la base scientifique des travaux relatifs au moteur-fusée, mais je crois que la réalisation de celui-ci exigera encore du temps et de l'argent. Il importe que l'auto-fusée fonctionne pratiquement avant qu'on essaie ce moyen de propulsion sur un avion. Je suis disposé à croire que ce moteur suivra la même marche que le moteur à benzine et le Diesel : l'application à l'auto, puis, lorsqu'il sera au point et suffisamment léger et sûr, à l'avion.

Il ne faut pas oublier qu'il y a toujours une part de bluff dans les publications qui concernent les nouvelles inventions, car toutes répondent au désir naturel de l'inventeur de faire fortune, de trouver des capitaux, et de même qu'à la Bourse on fait monter les actions, on améliore le résultat des essais de l'invention.

Ainsi, l'avion à 30 mitrailleuses comporte une part de bluff. Sur quoi peut-on tirer avec deux batteries de 12 ou de 16 mitrailleuses ? C'est un peu de poudre jetée aux moineaux. La question serait autre si, sur un grand avion, nous mettions en action 15 batteries de 2 mitrailleuses. On peut se figurer alors cet avion géant attaqué par une escadrille ennemie et pouvant prendre simultanément sous son feu 15 des avions de l'escadrille. Mais groupées en 2 batteries, ces 30 mitrailleuses ne produiront pas beaucoup plus d'effet que deux groupes de 2 engins.

Et quel poids ! Environ 240 kg. pour les mitrailleuses et 285 kg. pour les 11 000 cartouches à la minute. Si l'on tire pendant 5 minutes seulement, 1400 kg. que l'on peut utiliser beaucoup mieux de quelque autre façon. Au premier abord, on est un peu abasourdi en se disant qu'un avion peut tirer 11 000 balles à la minute ; mais un pilote de chasse se dira bientôt que ce gros avion (il doit être gros et lourd pour transporter un pareil poids) ne pourra jamais braquer sur lui qu'une de ses batteries, et que, sur un but aussi mobile qu'un avion de chasse, une batterie de 16 mitrailleuses n'a guère plus de chance d'atteintes qu'une batterie de 2 mitrailleuses ; que lui-même, avec son avion rapide et maniable et ses 2 mitrailleuses jumelées a

autant et même plus de chances d'atteindre son adversaire que l'inverse.

En général, tous ces avions lourds et puissamment armés seront une proie facile pour les avions de chasse. A la fin de la guerre européenne, on s'est laissé impressionner par la puissance formidable de l'artillerie. On en est revenu. Il en sera de même pour l'aviation. Les qualités d'un avion de guerre ne résident pas dans un armement lourd et puissant ; la vitesse, la souplesse, la surprise sont plus importantes.

\* \* \*

Nous avons communiqué les lignes qu'on vient de lire à M. de Stackelberg. Il répond :

C'est un plaisir pour moi que de poursuivre un échange d'idées sur un problème d'une aussi réelle importance.

Je commencerai par les thèses relatives à l'avenir immédiat de l'aviation. Elles sont au nombre de trois :

Aviation de chasse, moyen infailible d'une défense aérienne intégrale ;

Les désavantages tactiques des bombardiers par rapport aux avions de chasse ;

Le tir en rafale des avions de combat, engins projetés non encore réalisés, et le tir d'avion contre avion.

*Avions de chasse.* — Celui qui disposera en suffisance de moyens matériels et techniques pour construire un nombre d'avions défensifs capables de parer aux attaques massives de l'avenir, préférera construire des quantités d'avions offensifs et, au lieu d'attendre d'être attaqué chez lui, ira attaquer le voisin dont les intentions lui paraissent agressives.<sup>1</sup> Dans son essence, l'aviation est une arme offensive. Cette conception, traduite par le caractère des armements aériens de la première puissance aérienne qu'est la France, rend l'expression « avion défensif » quelque peu désuète. Une arme à qui l'on attribue une mission opposée à son caractère tactique essentiel perd de sa valeur primordiale.

<sup>1</sup> M. de Stackelberg nous permettra-t-il de lui faire observer qu'en Suisse, au début d'une guerre tout au moins, nous n'avons pas le choix entre les missions dont nous pouvons charger nos avions, et que moins que tous autres nous ne pouvons nous livrer à une guerre préventive. Toute notre politique militaire a pour fondement exclusif la défense contre une agression. Il ne s'agit pas pour nous « d'avions offensifs » ou « d'avions défensifs », il s'agit de nous mettre en mesure de nous défendre, et de nous armer en conséquence.

Je ne fais pas de difficulté pour reconnaître que notre tâche militaire en est rendue plus compliquée, dans les airs peut-être plus encore que sur terre, mais notre politique et nos engagements internationaux nous contraignent à l'envisager de cette façon-là. (Réd.)

*Désavantages tactiques des bombardiers.* — A priori, un avion de chasse, étant données sa vitesse et sa capacité de « plafond », l'emporte sur le bombardier. Mais il faut supposer celui-ci limité à ses seules ressources, ce qui ne sera certainement pas le cas. Un groupe de bombardiers sera escorté par des avions de combat, plus légers, plus maniables et susceptibles d'attaquer les avions de chasse, parce que mieux armés et mieux protégés. L'avion de chasse devra s'adapter à cette lutte, acquérir une puissance de feu plus grande, des procédés de pointage perfectionnés, une protection plus efficace (mitrailleuse ou canon sous tourelle). Pour tout dire, l'avion de chasse, dans sa conception actuelle, devra se transformer en avion de combat.

*Le système de tir.* — Dans les conditions actuelles du pointage on ne peut songer au tir calculé d'avion contre avion. Le déplacement angulaire de l'objectif est trop grand. Le tir aérien est avant tout un tir rapproché. Dès lors, la création d'une vaste zone meurtrière produite par le feu de grandes batteries paraît préférable au feu de petites batteries qui choisissent chacune leur but, lequel est un avion qui se déplace rapidement. Il y a bien des chances de le manquer.

Les désavantages résultant du poids et de la vitesse réduite, conséquence du poids, est un problème technique à résoudre.

En 1870, un paquebot de 4000 tonneaux faisant la traversée Hambourg-New-York en 14 jours était estimé une merveille de la technique. Aujourd'hui, des paquebots de 50 000 tonneaux font ce trajet en moins de cinq jours.

\* \* \*

Je passe au « plan de l'avenir », à la thèse capitale, examinée par ma réponse de janvier, à laquelle mes lecteurs voudront bien se reporter : la disparition de toute défense anti-aérienne terrestre en raison des progrès de l'aviation, et son remplacement intégral par une défense aérienne. S'il est logique d'opposer l'avion à l'avion, puisque les progrès de l'aviation semblent conduire à cette solution, est-il juste de s'en tenir là et de proclamer l'inutilité de la D. C. A. terrestre dans l'avenir ?

Pour nous en rendre compte, excursionnons dans l'avenir. Supposons deux avions volant à la vitesse du son, partis de deux points opposés, distants l'un de l'autre de 120 km. en ligne droite. Ils s'aperçoivent (télévision) et vont ouvrir le feu (ondes meurtrières, rayons diaboliques, etc.). A leur vitesse de 3,10 km. à la seconde, ils ne sont plus séparés l'un de l'autre que par 62 km. au bout de 10 secondes, et au bout de 10 nouvelles secondes ils se croisent.



Une pareille vitesse implique pour l'aviation de chasse future l'obligation de garder l'air constamment, d'organiser des patrouilles de croiseurs aériens éloignées de la métropole. La même obligation s'imposera à l'adversaire qui procédera à des reconnaissances stratégiques avant de s'engager dans des opérations de grande envergure. Nous voici loin des caractéristiques essentielles de l'aviation de chasse actuelle.

La « liberté du ciel » réclamera des forces importantes, car chaque adversaire tiendra à l'initiative et tâchera d'ouvrir le feu le premier aux plus grandes distances possibles. On en viendra aux batailles aériennes, aux opérations stratégiques de grande envergure des flottes aériennes. Or une flotte aérienne n'assurera jamais la défense intégrale du territoire, ne supprimera pas tout raid inopiné, comme la marine actuelle ne peut pas, à elle seule, protéger toutes les côtes, tous les canaux, ports, arsenaux, docks.

Ainsi, dans le plan futur comme dans celui du temps actuel, nous sommes ramenés au problème de la défense anti-aérienne terrestre, pivot de la défense nationale. C'est l'avenir et les aspects de cette défense qui ont préoccupé l'auteur de l'article : *L'avenir de l'aviation* (livraison de novembre 1929), origine de la présente controverse. Loin de dénigrer la D. C. A. actuelle, son but a été de souligner l'importance capitale de celle-ci, et d'appeler la technique de l'artillerie à l'œuvre en prévision des progrès futurs de l'aviation.

\* \* \*

Nous remercions nos correspondants de leurs intéressantes communications. Nous nous sommes prêtés avec plaisir à leur utile controverse.

Si nous y mettons un terme, c'est malgré notre désir, forcés par le peu d'espace dont nous disposons et qui ne nous permet pas de distraire, au préjudice du présent, la place que peuvent requérir des anticipations, si intéressantes qu'elles soient. Il va sans dire que nous continuerons à suivre les études relatives à la guerre de l'avenir au fur et à mesure des inventions qui ouvriront sur elle de nouvelles perspectives, et nous savons que nos lecteurs seront toujours satisfaits des renseignements qui leur seront procurés à ce sujet et reconnaissants envers nos compétents collaborateurs qui les leur procureront.

(Réd.)

