

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 70 (1925)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Artillerie contre avion  
**Autor:** Vaucher  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-340885>

#### 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:** 30.12.2025

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

## Artillerie contre avion.

---

J'ai lu avec intérêt, dans la livraison de janvier, l'article de M. Jaques démontrant la nécessité de posséder une forte armée aérienne. Certain point de son exposé me semble pourtant prêter à discussion, j'entends sa négation de la nécessité d'une artillerie anti-aérienne.

Certes, on ne peut qu'appuyer les conclusions de M. Jaques : il nous faut développer notre aviation, il nous faut des avions et des pilotes qui soient à la hauteur de leur tâche. Mais de là à montrer un mépris aussi absolu pour le rôle que peut jouer l'artillerie dans la défense contre les avions, il y a un pas qu'on peut se refuser à faire. La question, tranchée de parti pris, catégoriquement et sans discussion, ne mérite-t-elle pas plus d'attention ? En définitive, le canon ne peut-il rien contre l'avion ?

Evidemment, si l'on pense employer dans la lutte anti-aérienne des moyens de fortune, par exemple, notre matériel d'artillerie de campagne, en obtenant l'élévation nécessaire à la bouche à feu au moyen de terrassements (surélévation des roues avec tranchée circulaire pour les déplacements de la bâche), il faut renoncer à jamais à descendre un avion, la probabilité d'atteinte étant de zéro.

A première vue, pour tirer contre un avion il suffirait de procéder comme nous venons de dire. En réalité le problème est tout autre. Une artillerie anti-aérienne (AAA) ne se compose pas seulement d'un canon dressé vers le ciel avec, comme accessoires, ceux d'une batterie de campagne : instrument de batterie, lunette, etc. Cela ferait sourire un artilleur anti-aérien. Elle se compose, outre le canon (à grande vitesse initiale, tirant dans tous les azimuts et sous toutes les élévations) de toute une station altimétrique, de tous les appareils nécessaires à la détermination de la vitesse, de la direction, de l'altitude de l'avion qu'on veut attaquer, et

surtout d'un personnel particulièrement entraîné et qu'on n'improvise pas, même avec les meilleurs éléments.

D'autre part, la méthode de tir elle-même est complètement différente de celle qu'emploie l'artillerie de campagne ; elle ignore le réglage du tir bien connu de notre artillerie, par contre elle connaît la préparation du tir qui nous est peu connue.

Voyons les raisons qui militent en faveur de l'AAA et les objections qu'on lui oppose.

Regardons d'abord ce qui a été fait dans les pays belligérants : tous ont créé et développent l'AAA. En France, elle fait l'objet de nombreuses études dans les revues, périodiques, etc., signe d'une forte activité « interne » si j'ose dire ; et, fait significatif, le Traité de Versailles interdit à l'Allemagne d'avoir une artillerie de défense contre avions. Pourquoi cela si une AAA est aussi négligeable qu'on nous le prétend ? En Angleterre, elle est aussi en développement et les Etats-Unis expérimentent un nouveau canon anti-aérien ayant quelque 800 mètres par seconde de vitesse initiale.

Si cette rapide inspection de ce que font les différents pays peut nous donner déjà à réfléchir, la considération du rôle que jouerait une AAA bien entraînée nous convaincra de sa nécessité.

Peut-on affirmer qu'une « ruée d'avions de chasse » peut arrêter une expédition de bombardement ? Non. Tout d'abord où seront les avions de chasse ? au front je suppose ; ou bien les laissera-t-on à l'arrière pour y attendre un raid éventuel ? Entre le moment où ils seront alertés et celui où ils rejoindront l'expédition ennemie, il s'écoulera quelques instants. Pour prendre le départ, gagner de la hauteur, rattraper la distance, une grosse fraction de l'heure pourra s'écouler. Où se produira dès lors la rencontre avec l'ennemi ? Etant donnée l'exiguité de notre territoire, il y a bien des chances qu'elle se produise près de l'objectif de l'ennemi. Supposons toutefois qu'elle se produise avant que celui-ci ait atteint cet objectif ; la partie est-elle gagnée pour nous ? Non, car une telle expédition est couverte elle aussi par des avions de chasse. Ainsi la lutte commencerait par un combat

entre armes égales. Supposons que cette couverture soit mise hors de combat, supposition fausse à priori et par trop optimiste ; est-ce à dire que les bombardiers seront obligés de faire demi-tour et forcément « descendus », étant donnée leur vitesse moindre que celle des « chasseurs » ? Non, car un avion de bombardement est armé et suffisamment armé pour tenir en respect un ou plusieurs avions de chasse. L'escadrille de bombardement arrivera donc à survoler son objectif.

Qu'en sera-t-il alors ? Supposons que nous n'ayons pas d'AAA. L'ennemi lâchera-t-il ses bombes d'une hauteur de 5000 mètres ou plus rendant son bombardement forcément imprécis, partant peu efficace ? Certainement pas et ce ne sont pas les avions de chasse qui le harcèlent qui l'empêcheront de descendre à une hauteur assez faible pour donner la certitude de détruire l'objectif complètement.

Quel serait donc le rôle de l'artillerie anti-aérienne dans ce combat ? D'après M. Jaques, il est nul. Mais si nous consultons les expériences de la guerre, nous voyons qu'à la fin de celle-ci l'AAA, sortie de la période des tâtonnements, a acquis une puissance redoutable et qui n'a fait qu'augmenter depuis par l'augmentation progressive des vitesses initiales des projectiles, l'augmentation de la précision et de la rapidité des mesures altimétriques et autres. Remarquons en passant que l'on ne peut guère « mesurer » cet accroissement de puissance réalisé depuis la guerre car les avions ne se prêteraient pas volontiers à l'expérience.

Certes, les adversaires du tir anti-aérien nous présenteront des calculs. On trouve, par exemple, que le volume des positions possibles de l'avion compté à partir du moment où part le coup de canon jusqu'à celui où l'obus éclate, rapporté au volume rendu dangereux par l'obus peut atteindre 200 000 ! de là à conclure que la probabilité de toucher l'avion est de  $\frac{1}{200\ 000}$  soit 0.000 005 il n'y a qu'un pas, et encore, ajoutera-t-on, on ne tient pas compte de la dispersion sur la trajectoire et sur la durée, et qu'un avion touché n'est pas encore un avion descendu.

Mais, il y a un mais ; il faut se rendre compte de la manière

dont la chose se présente pratiquement. D'abord ces nombres s'appliquent au cas où l'avion est à une grande hauteur, disons 5000 mètres. Si l'on admet qu'à cette hauteur le tir contre avion est peu précis, la réciproque est vraie, de 5000 mètres, à la vitesse de 50 mètres par seconde, le bombardement est aussi peu précis et c'est ce qui nous intéresse. D'un autre côté, la route suivie par l'avion est arbitraire et ne dépend que de la volonté du pilote ; l'AAA, ne pouvant tirer dans tout le « volume des positions possibles de l'avion » doit faire une supposition quant au chemin parcouru et c'est la suivante : le chemin suivi est rectiligne, horizontal et parcouru à vitesse constante. Or précisément cette condition est réalisée en vol normal et la probabilité, pour l'avion, de se trouver au point où l'artilleur lui a donné rendez-vous est de l'ordre de grandeur de l'unité et non plus de 0.000 005.

Cette condition de chemin rectiligne devra aussi être réalisée plus ou moins au moment du jet des bombes pour permettre la visée. L'AAA devra donc agir par surprise, tirer par rafales. Pour se défendre contre le tir montant de la terre, l'avion est obligé de virer sans cesse, d'employer toute la gamme des évolutions possibles à un avion, quoique un bombardier moderne ne soit pas précisément apte à faire de la voltige aérienne.

A ce moment le jet des bombes sera tout à fait imprécis en raison même de ces évolutions. Donc si l'AAA n'a pas abattu l'avion aux premières rafales, elle le « neutralisera » en quelque sorte si l'on peut employer ce terme. Mais ce n'est pas tout.

Si la ruée d'avions de chasse ne peut empêcher le bombardier de descendre pour atteindre plus sûrement son but, l'AAA le peut, elle, car au fur et à mesure que l'avion descend, le temps de trajet du projectile diminue, le volume des positions possibles diminue beaucoup plus vite et la probabilité de toucher croît rapidement. Signalons cependant que si l'avion est par trop près, il se déplace trop vite angulairement pour que le canon puisse le suivre (actuellement du moins) dans son déplacement, mais par contre la mitrailleuse entre alors en jeu.

On voit que l'avion de chasse et le canon se complètent plutôt que l'un rende l'autre inutile, qu'ils participeront chacun à la défense de tel point stratégique important : place de mobilisation, gare, pont, usine de guerre, dépôts, etc., qui serait pris pour but par une expédition de bombardement ennemie.

Ce qui est vrai pour l'exemple d'un bombardement ennemi reste aussi vrai au front quand il s'agit d'empêcher le réglage du tir par des avions d'observation ; si l'avion ennemi n'a rien à craindre de la terre, il pourra s'en rapprocher autant qu'il le voudra : pour chercher la batterie à contre-battre ; pour photographier notre système de tranchées, notre terrain se prêtant mieux aux camouflages que la craie de Champagne.

Là ne se borne pas l'emploi possible de l'AAA. Si l'artillerie de campagne ne peut jouer le rôle d'AAA, celle-ci, au contraire, peut pratiquer le tir contre objectif terrestre et est l'arme indiquée pour combattre les objets qui se meuvent rapidement, en particulier les chars d'assaut, car n'oublions pas que nous ne possédons actuellement aucune artillerie apte à combattre de pareils objectifs.

Au point de vue du matériel, il est à considérer que le déchet, en guerre, est beaucoup moindre dans l'artillerie que dans l'aviation ; un canon est moins vite démolî qu'un avion, et il importe qu'au cas où notre aviation serait momentanément décimée, l'ennemi ne puisse pas impunément venir frapper tous les points vitaux de notre organisation.

Il ne faut pas conclure de cela que l'AAA devrait se développer aux dépens de l'aviation. Bien au contraire, il faut donner à celle-ci l'importance qu'elle doit avoir et développer celle-là aux dépens de toute arme moins utile, afin, tout en ne surchargeant pas notre budget, d'être prêts si nous devons un jour défendre notre liberté par les armes.

Lieut. VAUCHER, ing.

---