

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 77 (1932)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Le réarmement de notre artillerie  
**Autor:** Montmollin, L. de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-341450>

#### **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:** 12.01.2026

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

## Le réarmement de notre artillerie.

---

Poursuivant avec méthode l'étude de la réorganisation de notre armée, dans le sens que nous avons précisé au cours d'un récent article (R. M. S. mars : *La Conférence du désarmement et la réorganisation de notre armée*), la « Revue militaire suisse », après avoir défini, dans ses grandes lignes, quelle pourrait être *l'une* des solutions de la constitution de nos grandes unités, aborde aujourd'hui l'organisation de notre artillerie.

L'intéressante étude qui suit se propose de traiter initialement le sujet sur un plan général, donnant une vue d'ensemble des problèmes qui se posent en matière d'artillerie, dans le cadre de notre défense nationale. C'est notamment le cas de la défense contre avions, dont l'organisation dépasse le cadre de nos grandes unités et intéresse non seulement la zone d'action stratégique de notre armée, mais le *territoire suisse* tout entier. Ce problème résolu, la répartition de nos différents matériels d'artillerie entre les troupes dites *d'armée* (réserves générales relevant directement du Commandant en chef) et les grandes unités apparaîtra plus clairement. C'est alors que nous passerons à l'étude de l'adaptation de notre artillerie de campagne aux missions qui lui sont réservées à l'intérieur des grandes unités et que sera discutée la question *artillerie* en complément logique du projet élaboré par le colonel Petitpierre.

(Réd.)

### AVANT-PROPOS.

Dénotant un juste sens des réalités et l'heureuse vitalité de nos cercles d'officiers, la réorganisation de l'armée est à l'ordre du jour. Parmi toutes les questions soulevées à ce propos la plus importante est probablement celle qui vise à remplacer la division actuelle (à 3 Br. d'Inf.) par la brigade (à 3 R. I.) comme unité d'armée fondamentale. Chacun s'accorde à trouver en effet que notre division actuelle est trop lourde et

que la brigade devrait posséder organiquement des troupes spéciales et en particulier de l'artillerie.

Pour ce qui concerne cette dernière arme, l'adaptation ne se fera pas sans rencontrer quelques difficultés en raison de l'organisation binaire actuelle de l'artillerie (1 Br. à 2 R. de 2 Gr. d'art. de camp.) opposée à l'organisation ternaire de l'infanterie (3 Br. à 3 R. I. de 3 Bat.). La solution variera avec les données très variables du problème : maintien ou diminution du nombre des R. I. ; nombre de brigades de plaine et de montagne nouveau type ; formation de brigades mixtes, (élite et landwehr) ou homogènes ; création de brigades de choc (à forte proportion d'artillerie) à côté de brigades de ligne (à faible dotation d'artillerie) ; complètement de l'armement d'infanterie ; augmentation, maintien ou réduction du nombre des batteries ; acquisition ou non de nouveaux matériels d'artillerie, etc. Une étude utile de la réorganisation de l'artillerie ne peut se concevoir que comme corollaire à celle de la réorganisation de l'unité d'armée et sur la base d'éléments précis qu'il est de la compétence et du devoir de nos hautes autorités militaires de fixer.

Sans doute on peut faire des hypothèses, formuler des propositions, établir un programme<sup>1</sup>. C'est d'ailleurs le problème que le Comité central de la Société suisse des officiers a demandé à ses sections de discuter cet hiver. La *Revue militaire suisse* ayant présenté (mars-avril 1932) un projet très complet de réorganisation de nos grandes unités, une étude ultérieure traitera la question de l'artillerie organique des div. et C. A.

Aujourd'hui, pour déblayer le terrain en vue de cette étude, il ne me paraît pas superflu de poser dès maintenant quelques principes qui, à mon sens, doivent servir de base à la future réorganisation et de rechercher si notre armement d'artillerie répond aux conditions d'une guerre dans laquelle

<sup>1</sup> Le Colonel Labhart (R. M. S. déc. 1931) a, dans cet ordre d'idées, établi un programme de réorganisation de l'artillerie basé sur la division à 3 ou 4 R. I. et nécessitant le remplacement, en bloc, de tous les matériels actuels par des matériels plus modernes, dont les deux tiers aptes au tir anti-aérien. L'auteur n'indique pas le nombre de divisions nouveau type à créer mais, quel que soit ce nombre, il est douteux qu'un tel projet, prévoyant une augmentation considérable du nombre des batteries, soit admis par les Chambres et par le peuple.

nous serions impliqués et pour laquelle, en définitive, nous devons nous préparer. Ceci m'amènera à définir les caractères de la guerre moderne et à étudier leur part d'influence sur notre armement.

### I. PRINCIPES FONDAMENTAUX.

Les quelques principes énoncés ci-dessous n'ont ni la prétention d'être originaux, ni celle d'être complets. Ce sont, à mon avis, les plus importants, ceux qu'il faudrait se garder de violenter au risque de voir tout projet frappé de nullité. Ils visent avant tout la réorganisation de l'artillerie, mais ne sont peut-être pas sans valeur pour celle de l'ensemble de l'armée.

1<sup>o</sup> Il y a lieu de faire une distinction bien nette entre ce qui est *désirable*, ce qui est *nécessaire* et ce qui est *possible*. Par exemple, l'augmentation de la portée ou du nombre des batteries est sans aucun doute désirable ; est-elle nécessaire ? on peut en discuter ; est-elle possible ? on peut le nier.

Tout programme doit s'en tenir aux *réalités actuelles*. Verser dans l'utopie, copier servilement ce qui se fait à l'étranger serait aussi nuisible que de renoncer à tout changement par esprit de passivité. Evidemment un certain travail de prévision est indispensable, mais encore cette prévision ne doit-elle pas être à échéance trop lointaine, car les réalités sont éminemment changeantes.

2<sup>o</sup> *Toute réorganisation de l'artillerie doit être progressive.* Indépendamment de la question financière qui, à elle seule, peut être exclusive, un réarmement de l'artillerie en bloc présente de gros inconvénients : mise hors service non seulement des pièces mais aussi des gros stocks de munitions ; — impossibilité d'adapter les matériels nouveaux aux derniers perfectionnements techniques.

On m'objectera qu'un matériel peut être amélioré, que, remplacé par un autre, il sera conservé, avec son stock de munitions, dans les arsenaux et servira à nouveau en temps de guerre ; on me citera l'exemple classique des pièces d'artillerie du système de Bange qui ont effectivement rendu aux

Français d'inappréciables services. Je n'en disconviens pas mais constate que tout cela coûte cher.

On m'objectera surtout qu'une réorganisation en bloc a le gros avantage de réaliser l'unification du matériel, partant de l'instruction et de l'emploi tactique. J'en conviens encore mais constate qu'une certaine diversité fait souvent partie intégrante de la nature des choses et que vouloir toujours et partout unifier est le propre des gens timorés que le complexe effraie.

Il n'y aurait aucun inconvénient, au contraire quelques avantages, à commencer par remplacer une batterie par régiment, puis une batterie par groupe, pour n'arriver au complétement intégral qu'après de longues années, — peut-être jamais si, dans l'intervalle, la construction des pièces ayant fait de sensibles progrès, on décide de surseoir au programme en cours pour en admettre un autre prévoyant l'acquisition de matériels encore plus modernes. Le service des pièces, parce que mécanique, est simple : quelques jours suffisent pour apprendre à des canonniers à servir un nouveau matériel. Pour le commandement, il pourrait même être avantageux de pouvoir tabler sur des batteries de rendement différent. En tout cas cela obligerait le chef à la réflexion, toujours indispensable en matière de tactique, et le préserverait de l'application du schéma, conséquence fréquente d'un excès d'unification.

*3<sup>e</sup> Pas un seul homme d'infanterie ne doit être sacrifié au profit de l'artillerie.* La mission de notre armée est d'ordre essentiellement défensif. Or actuellement, et probablement pour longtemps encore, l'ossature de la défense est assurée par les armes automatiques, armes d'infanterie. Le rôle de l'artillerie ne peut être que secondaire. C'est aussi le fantassin qui fournit la patrouille de chasse, arme qui, bien organisée, peut causer à l'ennemi des pertes telles que son action offensive risque d'être sérieusement compromise. Si, comme cela est prévu, l'infanterie doit recevoir de nouvelles armes, ses effectifs n'étant à l'heure actuelle que juste suffisants, il n'est pas exclu que ce soit l'artillerie qui fasse les frais de cet accroissement de force d'infanterie, à moins, ce qui serait préférable,

qu'on ne tire le supplément nécessaire des excellents éléments actuellement recrutés pour certains services d'arrière (train, troupes de subsistances, etc.) où ils seraient remplacés par du personnel de landsturm ou des services complémentaires.

On peut concevoir d'ailleurs la création de nouvelles batteries sans emprunts aux autres armes, soit en supprimant des unités d'artillerie dont le matériel est devenu désuet (obusiers de campagne, canons de montagne), soit en prélevant sur le personnel de landwehr d'artillerie le nombre d'hommes nécessaires. Il est en effet regrettable que les artilleurs (officiers, canonniers, téléphonistes) formés à grands frais pendant les douze ans de leur passage en élite soient subitement, en landwehr, relégués au rôle de camionneurs ou gardes-munitiōns<sup>1</sup>.

4<sup>o</sup> *Notre organisation militaire doit être conçue essentiellement en vue des premiers engagements.* C'est peut-être par là que les conditions de notre défense nationale, et par conséquent les caractères de notre organisation militaire, s'écartent le plus de celles et de ceux des grandes puissances qui nous entourent. Dans les circonstances politiques *actuelles* il est tout à fait improbable qu'aucun de nos voisins nous attaque dans un but de conquête ; dès lors nous n'avons donc pas à nous préparer pour une guerre de longue haleine que nous aurions à supporter seuls jusqu'à la conclusion de la paix. En revanche l'histoire nous prouve que nous pouvons avoir à nous opposer à un adversaire qui chercherait à utiliser notre territoire pour attaquer un de nos voisins. Comme en 1914 l'agresseur éventuel pèsera le pour et le contre. Si l'opération ne lui paraît pas rentable, il y renoncera. A nous de prouver à nos voisins que nous sommes prêts, non seulement à l'empêcher de violer notre sol, mais, s'il réussit à franchir nos frontières, à lui causer tout le mal possible. Pour ce faire ne craignons pas de publier que tous nos moyens, guerre de partisans incluse, seront mis en œuvre dans cette intention.

Ces opérations à la frontière sont du ressort de l'armée de campagne. Mais encore faut-il qu'elle ait mobilisé à temps. C'est ici que les conditions *actuelles* diffèrent notamment de

<sup>1</sup> Voir, à ce propos, les articles « Artilleurs de landwehr », par le Major Tardent (*Revue militaire suisse*, janvier 1932) et par le Lieut.-Colonel Anderegg (présente livraison « Chronique de l'artillerie »). (Réd.)

celles de 1914 et celles de demain peuvent ne pas être celles d'aujourd'hui. Le problème devient : *Pouvoir mobiliser et concentrer nos forces* ; affaire de couverture de nos frontières et de protection de nos places de mobilisation. Car à quoi servirait-il de préparer un instrument remarquable si, au moment critique, il ne pouvait être mis en œuvre ?

Les premiers engagements devant revêtir un caractère défensif, il suffit que nous ayons comme artillerie celle qui est nécessaire pour renforcer le front d'arrêt d'infanterie et permettre les actions offensives de courte durée et à objectifs limités (contre-attaques) sans lesquelles toute défensive active est vouée à l'insuccès. C'est dire que la proportion artillerie-infanterie peut être nettement inférieure à celle des armées voisines qui, nous attaquant, doivent forcément disposer de moyens offensifs puissants, entr'autres d'une forte artillerie.

## II. LES CARACTÈRES DE LA GUERRE MODERNE ET LEUR INFLUENCE SUR NOTRE DÉFENSE NATIONALE.

Dans les discussions ou les articles sur la réorganisation de l'armée on fait volontiers état :

- d'une part des *conditions réalisées à la fin de la guerre mondiale* (1918) : dotations énormes d'artillerie et débauches de munitions, rendues possibles par des années de fabrication intensive et nécessitées par l'importance donnée à la fortification de campagne ;
- d'autre part des *moyens de combat dits modernes* : engins blindés rapides, gaz, avions, déjà employés dans la dernière guerre, mais auxquels on se plaît à prédire un développement tel qu'ils éclipseront les moyens dits classiques.

Ce dernier argument est cher à certains pacifistes qui prônent la paix, moins pour sa valeur morale intrinsèque qui est réelle, que parce que son antidote, la guerre future, au lieu de s'en prendre à la seule armée, ce dont ils se soucient peu, s'en prendrait à la population civile qu'ils voient anéantie par les attaques convergentes de milliers d'avions déversant des tonnes de gaz sur toute la surface du pays.

Le développement énorme pris par le matériel durant la Grande Guerre et les perfectionnements réalisés depuis lors sont des faits que l'on ne peut nier. Toutefois il y a lieu de les apprécier à leur juste valeur.

1<sup>o</sup> Sans méconnaître la *supériorité matérielle*, surtout en artillerie, que devrait avoir toute armée voisine qui a pris le parti de nous attaquer, nous ne devons pas nous attendre à ce que cette armée puisse mettre immédiatement en ligne des moyens analogues à ceux de la fin de 1918. Depuis ce moment-là, la plupart des pièces ont été reléguées dans les arsenaux et se trouvent actuellement en partie déclassées. Les effectifs de l'armée de paix sont très loin de ceux de 1918 et l'entrée en ligne des réservistes ne peut se faire du jour au lendemain. La fabrication en grand du matériel et des stocks de munitions demande du temps. L'instrument, et par conséquent le rendement, ne seront plus les mêmes.

Notre terrain frontière ne se prête presque nulle part au déploiement de gros moyens matériels. En ce qui concerne l'artillerie, il est trop coupé pour que les fameuses concentrations de feux soient aisément réalisables. Or n'oublions pas que c'est autant le besoin de pouvoir concentrer les tirs que celui d'agir au loin qui a obligé les belligérants à augmenter sans cesse les portées.

Evidemment, pour que son opération soit rentable, notre adversaire devrait y consacrer des moyens nettement supérieurs aux nôtres, mais encore faudrait-il qu'il en conserve en suffisance pour faire face à son adversaire principal.

2<sup>o</sup> Les *gaz* de toute nature, les connus et ceux qu'on découvrira encore, sont un danger certain, malgré les traités internationaux et les engagements inscrits en tête des règlements. Le péril est moindre pour la période de mobilisation que par la suite parce qu'il est probable qu'aucun pays ne constitue actuellement des stocks considérables de bombes ou de projectiles chargés de gaz. L'adaptation des fabrications de produits chimiques en fabrications de gaz toxiques sera certes rapide mais demandera quand même un certain délai.

La protection contre les gaz ne peut, dans les conditions actuelles, être assurée que par des moyens passifs : masques,

locaux hermétiques, etc. ; elle ne concerne pas la réorganisation de l'armée.

3<sup>e</sup> Les *engins blindés rapides*, chars de combat, automitrailleuses, etc. ont une tout autre importance. Dans les armées voisines on s'en préoccupe beaucoup. En France en particulier cette question, restée relativement pendante depuis la guerre, est devenue depuis 1 à 2 ans d'actualité. Les essais y sont en cours et j'ignore si des décisions ont été prises. Les Français envisagent actuellement, dans ce domaine, la formation de 2 sortes de grandes unités :

- la *division de cavalerie*, modernisée, comprenant des éléments proprement de cavalerie, armés à l'instar de l'infanterie et devenant de ce fait une infanterie montée, et des éléments motorisés : infanterie sur camions, sur caterpillars, autos-mitrailleuses blindées, chars de combat, artillerie automobile, escadrons de motocyclistes, etc. ; — grande unité possédant des éléments rapides, capables de pénétrer vite et loin chez l'adversaire et des éléments de renforcement susceptibles de donner aux premiers une puissance de résistance suffisante jusqu'à l'arrivée des unités d'infanterie.
- la *division d'infanterie motorisée*, ne comportant pas de moyens de transport automobiles destinés aux troupes combattantes, mais où les E.-M. disposeront d'organes de reconnaissance automobiles et où une partie des trains (trains de munition) sera motorisée.

De telles unités, existant organiquement et susceptibles d'entrer immédiatement en campagne, seraient des plus dangereuses pour notre mobilisation. Notre terrain montagneux ne saurait être pour elles un obstacle sérieux, car la plupart des véhicules équipant ces divisions seraient des véhicules *tous terrains*.

Les chars de combat les plus modernes, destinés à ces divisions ainsi qu'aux divisions ordinaires, possèdent des qualités de vitesse et de mobilité qu'étaient loin de posséder les modèles en service en 1918. Mais, à ma connaissance, ils ne sont pas encore réalisés en série et les délais de mise en service seraient considérables. C'est une question à ne pas perdre de vue.

Donc il n'est pas exclu que, dès l'ouverture des hostilités et avant que notre mobilisation et notre concentration soient achevées, nous voyions apparaître des engins rapides, en partie blindés, et suivis de forces suffisantes pour troubler notre mobilisation. La riposte doit être demandée à une organisation judicieuse de la couverture-frontière, sans omettre les destructions et les patrouilles de chasse, couverture ayant une suffisante profondeur. A côté des moyens de défense passifs, représentés par les destructions et les obstacles à tendre, il est indispensable de disposer d'un moyen actif : très forte mitrailleuse ou plutôt pièce d'artillerie de petit calibre et de petites dimensions, très mobile, à grande vitesse initiale et surtout à grand champ de tir horizontal, automatique ou semi-automatique<sup>1</sup>, à traction hippomobile ou automobile suivant que la pièce est destinée au R. d'inf. ou à des unités rapides (cavalerie, troupes de couverture, etc.), dotée d'un obus percutant à fusée à retard et à fusée instantanée. Son mode normal de tir serait le tir direct ; le matériel doit toutefois être agencé pour le tir indirect. Sa construction doit être rustique, peu coûteuse, de manière à pouvoir en doter largement toutes les troupes. Travaillant normalement en liaison intime avec l'infanterie, cette nouvelle arme doit lui être attribuée, pour l'emploi de même que pour l'instruction.

J'ignore si le canon d'infanterie présentement à l'essai répond aux exigences formulées ci-dessus<sup>2</sup>. Je sais par contre que ni notre canon de campagne, ni notre canon de montagne ne sont qualifiés, le premier parce que beaucoup trop lourd (12 chevaux en comptant le caisson), à champ de tir horizontal trop restreint, de trop grandes dimensions et se camouflant par conséquent difficilement, — le second parce que trop peu mobile et à vitesse initiale insuffisante. Tout au plus pourrait-on envisager leur emploi en poste fixe face à un défilé, par exemple. Et encore ; si le défilé peut être tourné, la pièce ne sert pas à grand'chose ; s'il ne peut l'être, un bon barrage (destruction

<sup>1</sup> Automatique : fermeture et départ du coup automatiques (mitr.); semi-automatique : fermeture manœuvrée à volonté, départ du coup automatique au moment de la fermeture.

<sup>2</sup> Le « *Service technique fédéral* » a récemment mis au point un modèle de canon d'infanterie (47 mm. ; portée 6 km.) qui répond très utilement aux exigences posées par l'auteur de cette étude. (Réd.)

ou obstacle) sera bien plus efficace. En tous cas vouloir, comme cela se voit, employer la pièce de campagne pour la protection de colonnes contre les engins rapides et, à cet effet, l'encolonner au milieu de l'infanterie est une aberration qui fait saisir combien est urgente la création d'une pièce idoine.

4<sup>o</sup> *L'avion* est, de tous les moyens de combat modernes, celui qui présente le danger le plus considérable et le plus immédiat parce que :

- tout avion civil se transforme instantanément en avion militaire, du moins en vue du bombardement ;
- il est une menace constante non seulement pour les troupes en ligne mais aussi pour les arrières et la population civile ;
- notre D.C.A.<sup>1</sup> est à peu près inexistante.

Une attaque par avion peut avoir une efficacité morale aussi bien que matérielle, surtout si le soldat ou le civil savent que l'adversaire peut opérer en toute tranquillité. L'impression déprimante serait analogue à celle que durent ressentir les combattants de la Grande Guerre lors des premières attaques par gaz ou par chars de combat. Engin de plus en plus rapide, l'avion bénéficie au maximum de l'effet de surprise ; sa menace est constante et, agissant par masses et au moment opportun, il aura tôt fait de neutraliser la force combattive d'une troupe ou la volonté de résistance d'une population prise de panique.

Luttant d'égal à égal, l'aviateur sait que sa mission est périlleuse ; intempéries, pannes de moteur s'ajouteront au danger que lui feront courir les canons, mitrailleuses, projecteurs ennemis et cela peut-être au moment où il devra combattre un avion adverse. Plus sa mission l'entraînera loin de sa base, plus il sera chargé de bombes, moins il pourra manœuvrer et plus grand sera pour lui le péril. En revanche avec quelle tranquillité il s'envolera au-dessus d'un pays qu'il sait pertinemment ne disposer d'aucun moyen de défense efficace. Il pourra prendre sa charge maximum de bombes, voler à l'altitude basse la plus favorable pour atteindre sûrement son objectif, survoler les

<sup>1</sup> Abréviation courante pour « Défense contre-avions ».

colonnes pour les mitrailler, les positions et les batteries ennemis pour les reconnaître. Tout cela sans aucun risque.

N'est-ce pas avec ces sentiments de sécurité presque absolue que se présenteraient les aviateurs ennemis si la guerre nous était déclarée demain ? Pas tout à fait, objectera-t-on, car notre pays mouvementé et couvert se prête moins que tout autre aux opérations aériennes ; nos troupes trouveront des abris, sinon contre les coups, du moins contre les vues ; nos Alpes ne sont franchissables par un avion que pendant 60 jours par année ; et nous avons une aviation de chasse. Il y a heureusement du vrai dans ces objections, sans cela notre situation serait vraiment désespérée. Il n'en reste pas moins que *de nuit* tout avion pourrait se promener sur l'ensemble de notre territoire, à l'altitude qui lui plaira, sans aucun péril. *De jour* il pourra attaquer nos places de mobilisation, nos usines, nos agglomérations, nos installations ferroviaires, nos troupes d'arrière...., et même celles d'avant (colonnes, rassemblements, batteries, etc.), si les fautes graves relevées dans les manœuvres se reproduisent à la guerre, — en ne courant de risques que de la part de notre seule aviation de chasse.

Or l'aviateur étranger sait bien, par les expériences récentes faites à Londres, Paris, Lyon et Rome, que l'avion de chasse arrive souvent trop tard, que ses servitudes sont nombreuses : durée de vol limitée à  $1\frac{1}{2}$ -2 heures par sortie, nombre de sorties limité à 2 à 3 par jour, service pénible, mauvais champ d'observation du monoplace, etc. Il sait qu'au-dessous de 2000 mètres la protection par l'aviation de chasse ne peut être permanente parce que le chasseur, pour attaquer son adversaire, doit préalablement le survoler. Il sait, comme nous malheureusement, que l'avion est un engin coûteux, que, blessé, il l'est presque toujours à mort et que le pilote de chasse ne se forme pas en quelques jours. Il sait enfin que la vitesse est la caractéristique essentielle d'un bon avion de chasse et que celui-ci doit suivre le progrès au risque d'être relégué au rang d'avion de reconnaissance ou d'observation médiocre, car il est monoplace.

Pour toutes ces raisons l'aviateur ennemi s'envolera de jour l'esprit à peine plus inquiet que de nuit et si, chargé d'une

mission de bombardement, de reconnaissance ou d'observation, il veut réduire à zéro le risque d'être troublé dans sa mission, il se fera accompagner par quelques avions de chasse.

Une *D.C.A.* efficace ne se conçoit que sous la forme d'un *ensemble de moyens* : mitrailleuses, canons anti-avions, projecteurs, avions de chasse, postes d'écoute, *opérant en liaison*.

Contre les avions volant bas (au-dessous de 1000 mètres), seule une arme automatique de petit calibre mais à grand débit (mitrailleuse ou canon-revolver) a une efficacité suffisante. Cette question sort de mon sujet mais je puis néanmoins souhaiter qu'à bref délai tous nos F.M. et toutes nos mitrailleuses soient équipés pour le tir contre-avions (affût spécial, appareil de visée, projectiles traceurs). C'est une nécessité de tout premier ordre.

Contre les avions volant au-dessus de 1000 mètres, c'est affaire de l'artillerie anti-aérienne et de la chasse. L'action de l'une *peut* — et même dans certains cas, par suite de la modicité de nos moyens, *doit* — se concevoir sans celle de l'autre, mais, en vertu du principe de la concentration des moyens, leur action en liaison est toujours désirable. Entre 1000 et 2 ou 3000 mètres, le rendement de l'aviation de chasse étant faible, c'est surtout à l'artillerie qu'incombe le soin de contre-battre l'avion ennemi ; au contraire, aux limites de portée en hauteur des pièces (6 à 9000 m.) l'avion reprend toute son importance.

Il ne m'appartient pas de traiter en détail la question de l'aviation de chasse, ni celle des projecteurs et des autres engins qui font partie intégrante de la *D.C.A.*

*L'artillerie anti-aérienne* possède, sur l'avion de chasse, de gros avantages : peu vulnérable, relativement économique, toujours prête à entrer en action de nuit comme de jour. Ses servitudes ne sont pas négligeables : faible rayon d'action et surtout faible probabilité d'atteinte. C'est le gros reproche qu'on lui fait, reproche en général basé sur les expériences de la dernière guerre. On est allé jusqu'à articuler, à ce sujet, des chiffres astronomiques : plus de 100.000 coups pour abattre un avion. Le Colonel Pagézy<sup>1</sup>, un spécialiste de la *D.C.A.*,

<sup>1</sup> Colonel Eug. Pagézy. *Tir contre-avions et D.C.A.* Berger-Levrault. Voir aussi les articles de M. S. de Stackelberg dans la *Revue militaire suisse* de février à septembre 1929.

donne les pourcentages suivants : années 1914 et 1915, pas de statistiques ; années 1916 et 1917, 1 avion abattu pour 11.000 coups tirés ; pour 1918, 1 avion abattu pour 7.000 coups, ce dernier pourcentage se réduisant à 1/3.200 si l'on considère seulement l'auto-canon, seule pièce possédant son complet d'appareils modernes. Avec les pièces plus modernes encore, réalisées par la maison Schneider et par certaines firmes anglaises ou américaines, il est probable que ce pourcentage baisserait dans une forte proportion. La preuve est naturellement impossible à faire en temps de paix. La valeur de l'outil ne se peut mesurer d'ailleurs par sa seule probabilité d'atteinte ; c'est par son effet de neutralisation, plus que de destruction, qu'il doit être considéré. « Destruction d'avions, destruction de canons, destruction d'hommes, toutes les destructions sont onéreuses. A la guerre il ne s'agit pas de faire des économiés, il s'agit de vaincre ; et les destructions elles-mêmes ne sont pas un but, elles ne sont qu'un moyen. Le but c'est d'inspirer à l'ennemi la sainte terreur qui lui fera demander grâce..... Au demeurant, la D.C.A. est une arme uniquement *défensive*, et ce n'est pas sur des statistiques de pertes infligées, mais sur des statistiques de pertes *évitées* — pertes évitées aux autres armes — qu'on juge la valeur d'un outil *défensif*. Si les canons de la D.C.A. ont rarement l'occasion de tirer sur leurs objectifs à moins de 6 ou 7 kilomètres de distance, .... c'est que les avions ennemis n'aiment pas beaucoup séjournier pendant un temps notable dans les zones où .... l'artillerie anti-aérienne les tient en respect.... Rôle souvent négatif, rôle souvent peu glorieux mais rôle fort important. »<sup>1</sup> On ne saurait mieux dire pour justifier le besoin impérieux de cette arme.

La raison de ce faible rendement provient moins de la dispersion du tir que de la relativement grande vitesse de l'avion par rapport à celle relativement petite du projectile. Le principe du tir contre-avions est basé sur l'hypothèse que, pendant la durée de trajet du projectile, l'avion continuera à voler en ligne droite avec la même vitesse. Pour réduire au minimum le temps pendant lequel cette hypothèse doit rester vraie, il

<sup>1</sup> Op. cit. pages 6, 7 et 8, *passim*.

faut une pièce à très grande vitesse initiale, de l'ordre de 800 à 1000 mètres à la seconde, à très grands champs de tir horizontal (360°) et vertical<sup>1</sup>, dont les éléments de tir, placés automatiquement, sont fournis par un poste de commande indépendant de la pièce. Pour augmenter l'espace dans lequel les éclats des obus sont dangereux, il est opportun de tirer par batterie ou du moins par section de 2 pièces.

Dès que l'aviateur se sentira visé par le tir d'une batterie de D.C.A., il se mettra « en défense », c'est-à-dire qu'il abandonnera la marche normale en ligne droite et cherchera peut-être à sortir de la zone d'action de la batterie en prenant de l'altitude. En tous cas l'observateur, bombardier ou photographe seront considérablement gênés dans l'accomplissement de leur mission. Obligé de plafonner, l'aviateur verra son rendement diminuer dans des proportions notables. C'est en cela que réside cet effet de neutralisation, de beaucoup le plus important, et qu'on omet souvent par ignorance ou par parti pris.

Evidemment de telles pièces, avec leurs accessoires, coûtent très cher, mais, réalisées suivant les conceptions les plus modernes, elles sont susceptibles de durer longtemps. Contrairement à l'avion de chasse qui perd toute valeur dès l'instant où la vitesse des avions ennemis dépasse la sienne, le canon contre-avions ne présente pas ce même inconvénient. Son efficacité diminuera certes, et même à un degré important, elle sera loin de tomber à zéro.

En raison des caractéristiques modernes indispensables à ce genre de pièce, aucun de nos matériels n'est apte au tir contre-avions, pas même le canon de campagne juché sur un affût de fortune comme cela s'est vu pendant la guerre. Il serait à peine besoin de signaler cette carence si l'opinion contraire n'était parfois formulée. J'ai même entendu un officier haut placé préconiser dans ce but l'emploi des anciennes pièces de campagne de 8,4 cm. C'est un peu comme si un enfant voulait tirer sur un pigeon avec un canon acheté 10 sous au bazar du coin.

<sup>1</sup> Les établissements Schneider du Creusot ont réalisé une pièce dont le champ de tir en hauteur est de 110°, permettant de suivre un avion au delà du zénith sans changer la direction de 180°.

## III. CONCLUSIONS RELATIVES A L'ARMEMENT DE L'ARTILLERIE.

Des considérations émises au chapitre précédent il résulte que :

*a) La mobilisation* risque d'être troublée :

- par des unités motorisées rapides jetées par surprise sur les places de mobilisation situées près de la frontière et sur les points vitaux du territoire ;
- par des attaques aériennes, pas encore très nombreuses peut-être, mais suffisantes pour atteindre les œuvres vives du pays.

*b) Les premiers engagements* seront caractérisés par l'entrée en ligne chez l'adversaire :

- de moyens matériels *normaux*, c'est-à-dire attribués organiquement aux unités du temps de paix, y compris les engins blindés rapides, les canons à longue portée, dans une proportion toutefois nettement inférieure à celle réalisée à la fin de la dernière guerre ;
- d'une aviation de plus en plus nombreuse ;
- d'engins (projectiles, bombes, etc) à gaz de plus en plus meurtriers.

Ce qui conduit logiquement aux conclusions suivantes :

1<sup>o</sup> En première urgence il faut doter l'infanterie d'un canon à tir rapide destiné à contre-battre les engins motorisés de toute nature. Dans quelle proportion ? Il appartient au fantassin de répondre car lui seul connaît ses besoins. L'introduction d'un lance-mines ou mortier d'inf. me semble pouvoir être remise à plus tard.

2<sup>o</sup> Dans le même ordre d'urgence, et parallèlement, il faut créer notre D.C.A. : mitrailleuses, batteries anti-aériennes, projecteurs, et cela sans tarder. L'organisation de l'artillerie anti-aérienne sera traitée plus loin ; exposer celle des autres engins m'entraînerait hors de mon sujet.

3<sup>o</sup> Une réorganisation de l'artillerie de campagne et de l'artillerie d'armée, au sens qualitatif ou quantitatif, ne paraît pas opportune, à condition que l'infanterie soit dotée de sa pièce d'accompagnement.

Le canon de campagne de 7,5 cm. et le canon lourd de 12 cm., après les transformations qu'ils ont subies, ainsi que l'obusier de 15 cm. sont des pièces d'un excellent rendement et qui ne le cèdent que de peu aux matériels de campagne en service chez nos voisins. L'obusier de 12 cm. et le canon de montagne sont de valeur nettement inférieure mais, employés judicieusement, ils pourraient encore rendre quelques services ; par une chance heureuse les batteries armées de ces matériels sont peu nombreuses.

En *qualité* l'amélioration d'un matériel se traduit en général par une augmentation de la portée, hantise des artilleurs. Evidemment une grande portée est toujours désirable à condition qu'elle n'exclue pas le tir aux petites distances (charges multiples). En revanche elle est loin d'être toujours nécessaire ; elle peut même être nuisible par la tentation qu'elle offre au commandement de détourner des batteries numériquement faibles de leur tâche d'appui immédiat de l'infanterie pour les employer contre des objectifs qui ne menacent pas directement le fantassin. La grande portée exige des moyens d'observation à grande distance, en général aériens. D'autre part elle permet les concentrations de feux, mais celles-ci sont grevées de servitudes nombreuses : transmissions longues, liaison difficile, ajustage des tirs et conduite du feu avec lesquels nos artilleurs sont peu familiarisés. Dans ces conditions je crois que les portées permises actuellement à nos matériels sont suffisantes.

En *quantité* une augmentation du nombre des batteries serait sans doute désirable. Elle ne me semble ni nécessaire (à l'exception de l'artillerie anti-aérienne), étant donné le caractère défensif de nos opérations, ni possible en raison du fait que les effectifs du recrutement tendent à baisser et du principe que tout l'effort doit être porté sur l'amélioration de l'armement défensif du fantassin.

Si, après avoir doté l'infanterie d'un canon d'accompagnement et créé de toutes pièces la D.C.A., il devait rester quelques crédits, on pourrait songer au réarmement de l'artillerie de montagne, puis des obusiers de campagne. Ce programme me paraît à échéance bien lointaine.

## IV. ORGANISATION DE L'ARTILLERIE ANTI-AÉRIENNE.

Pour protéger toutes les usines, centrales électriques, voies ferrées qui sont indispensables à la vie de l'armée, ainsi que la population civile et de plus doter l'armée de campagne, il faudrait un nombre de batteries dépassant de beaucoup nos possibilités financières. Le minimum au-dessous duquel il serait dangereux de descendre sans se heurter à l'objection souvent énoncée : « rien plutôt que des moyens insuffisants » me semble être de 12 *batteries* de 4 pièces<sup>1</sup>. Il ne pourrait s'agir que de pièces très mobiles, partant motorisées (canon sur châssis ou pièce tractée), que l'on déplacerait au gré des événements et en se ménageant des effets de surprise. Dans l'espace d'une nuit une batterie passerait aisément d'un bout du territoire à l'autre. Le fait pour l'aviateur ennemi de savoir que l'une ou l'autre de ces batteries pourrait lui barrer la route, serait déjà un neutralisant.

Au moment de l'ouverture des hostilités, les 12 batteries seraient tout naturellement réparties de manière à couvrir les places de mobilisation les plus importantes ou les plus voisines de la frontière menacée ainsi que les centres vitaux du pays : nœuds de communication, fabriques de munitions, magasins d'armée. Dans la suite des opérations et tant que le nombre de batteries est aussi faible, il serait peu indiqué d'en attribuer à l'armée de campagne. Celle-ci aurait ses mitrailleuses pour contre-battre les avions qui se hasarderaient au-dessous de 1000 à 1500 mètres ; contre les avions de reconnaissance et d'observation elle chercherait à se camoufler et contre les avions de bombardement elle se bornerait à encaisser les coups comme elle le fera nécessairement pour les projectiles d'une artillerie à grande portée. Pendant ce temps une partie des batteries anti-aériennes continuerait à remplir la mission de protection de l'intérieur du pays ; l'autre partie couvrirait les arrières de l'armée : têtes d'étapes, centres de ravitaillement, dépôts.

<sup>1</sup> Il est évident que les autres moyens de la D.C.A. seraient censés réalisés, en particulier les mitrailleuses : toutes celles de l'armée de campagne seraient aptes au tir contre-avions et un nombre considérable de mitrailleuses sur affût fixe protégeraient en permanence gares, centrales, usines, etc. contre les avions volant bas.

Vouloir lutter contre l'aviation adverse en exigeant de toutes les pièces légères de campagne qu'elles soient aptes au tir anti-aérien me paraît une solution peu heureuse. La raison est analogue à celle mentionnée à propos de l'augmentation de la portée : l'artillerie de brigade ou de régiment risque d'être détournée de sa mission primaire qui est l'appui de l'infanterie. Seuls les avions volant bas sont directement dangereux pour les troupes au combat. Or nous avons déjà constaté à plusieurs reprises que, contre eux, la mitrailleuse est la seule arme efficace. Même si un jour les batteries anti-aériennes étaient en nombre suffisant pour qu'on puisse en doter l'armée de campagne, il serait préférable qu'elles restent aux ordres des commandants de division ou de corps d'armée, seuls organes de commandement capables de coordonner leur action.

La question du *personnel* ne doit pas offrir de grandes difficultés. On pourrait, par exemple, déclasser les 12 batteries d'obusiers de campagne, dont le matériel est vraiment plus que médiocre et en transférer le personnel dans les batteries anti-aériennes de nouvelle formation. Si l'on ne peut se résoudre à ce sacrifice, on pourrait, sans inconvénients majeurs, supprimer les compagnies d'aérostiers, dont les quelques ballons seraient vite la proie de l'aviation ennemie, et réduire les compagnies d'observation d'artillerie, organes nés de la guerre de position et qui ne rendraient durant les premiers engagements que de minimes services. On pourrait enfin et surtout faire appel aux artilleurs de landwehr. Contrairement à une opinion courante, le service du matériel anti-aérien est simple, parce qu'entièrement mécanique ; le tir lui-même, qui ne peut être réglé, ne saurait être compliqué.

La question *financière* est certes plus délicate. Pourra-t-on acquérir le minimum de 12 batteries en une seule fois au moyen d'un crédit extraordinaire analogue à celui voté récemment pour l'aviation ? Devra-t-on établir un programme échelonné sur quelques années ? Un haut Commandement soucieux de ses responsabilités préconisera-t-il l'achat d'un nombre plus élevé de batteries ? Fort heureusement mon incompétence me dispense de répondre à ces questions. Je me borne à constater qu'il y aurait, en ce qui concerne

l'artillerie, quelques économies réalisables : suppression de ces organes onéreux que sont les ballons ou le repérage au son ; diminution de la durée des écoles de recrues ; — il est pour le moins bizarre que celles de l'artillerie durent 77 jours alors que celles de l'infanterie, dont l'instruction est certainement devenue plus complexe, ne durent que 67 jours ; si on renonce à prolonger celles-ci, la logique veut qu'on réduise la durée de celles-là.

\* \* \*

En guise de conclusion, une simple remarque :

A la Conférence du désarmement, qui tient présentement ses assises à Genève, les représentants de la plupart des nations proposent l'abolition des armes offensives : avions de bombardement, canons à grande puissance, chars de combat, mais se refusent à envisager même la réduction des moyens défensifs. Quelques rares diplomates vont jusqu'au désarmement intégral. Ceux-ci ont du moins pour eux la logique, car à quoi servirait une armée pratiquant la défensive si aucune autre n'est capable de prendre l'offensive ? Mais ceci est une autre histoire.

Malgré la logique et surtout aussi longtemps que les discours de Genève n'auront pas été traduits en faits, il est de la plus prudente sagesse de conserver notre armée, instrument défensif au premier chef, et de la renforcer même, si les progrès de la technique l'exigent, de manière que le maintien de l'intégrité du territoire national tout entier ne soit pas qu'un vain texte de loi.

Major L. DE MONTMOLLIN.

*Cdt. du Gr. art. camp. 5.*

---