

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 82 (1937)
Heft: 5

Artikel: L'avion contre le char de combat
Autor: Mayer, Emile
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-341792>

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>

L'avion contre le char de combat

L'emploi d'engins nouveaux implique nécessairement l'adoption de méthodes nouvelles. En substituant l'enrôlement de volontaires au recrutement de mercenaires, la Révolution a permis de transformer l'art militaire. Bonaparte a su se libérer des procédés classiques, dès lors que les moyens classiques étaient remplacés par d'autres.

Les conservateurs s'efforcent d'adapter les inventions, les découvertes, les progrès scientifiques ou industriels, aux principes précédemment en vigueur. Par crainte du « saut dans l'inconnu », nous sommes portés à tenter cette accommodation, dussions-nous renoncer à obtenir tout le rendement que les nouveautés sont capables de nous fournir. Nous préférions un faible résultat, que nous croyons à peu près certain, à un résultat décisif, mais qui nous semble aléatoire. Malheureusement, la certitude du faible résultat peut n'être qu'un leurre, alors que le succès décisif ne comporte parfois qu'un risque de peu d'importance.

Aussi une vive sympathie accueille-t-elle des théories audacieuses comme celles que M. Camille Rougeron a exposées dans son bel ouvrage, *L'aviation de bombardement*, dont j'ai signalé ici même le mérite (*Rev. milit. suisse* 1936, page 575), et qu'il complète dans la *Revue (française) de l'armée de l'air* (voir livraison de mars 1937). Son article donne à entendre que l'aviation lui paraît appelée à prédominer sur les autres armes actuellement existantes, bien que celles-ci aient l'avantage d'avoir fait leurs preuves. Pour conseiller de les reléguer ainsi au second plan, sinon même à l'arrière-plan, il faut un courage digne d'estime.

La thèse doit être prise tout particulièrement en considération en Suisse, pays où on s'est fort inquiété, récemment,

de la création de *Panzerdivisionen* de plusieurs centaines de chars chacun. A la vérité, on peut regarder comme fort imprudent, — et, par conséquent, comme fort improbable, — l'invasion d'une région très montagneuse par des colonnes motorisées. Représentons-nous, en effet, la situation de véhicules massifs engagés en file sur des routes dont elles ne peuvent s'écartier, routes étranglées par des cols où il est facile de les couper et qui, en tout cas, ne permettent qu'un très faible débit d'écoulement. Mais combien plus serait-il imprudent, et combien plus improbable, d'aventurer dans ces dangereux défilés de l'infanterie à pied ou des voitures d'artillerie traînées par des chevaux. Comme il serait facile d'arrêter ces troupes, de les refouler ou de les écraser, avec les puissants moyens dont la défense dispose aujourd'hui !

Sans doute, ces considérations détermineraient-elles l'en-
vahisseur à passer par la plaine en opérant, autour de Bâle
comme pivot, un mouvement tournant d'une amplitude de
50 kilomètres au plus. Quoi qu'il en soit, l'importance
donnée par l'Allemagne à ses nouveaux moyens d'attaque
oblige à examiner l'éventualité d'une agression en région
montagneuse par des forces mécanisées dont il s'agirait
alors, pour la Suisse, de briser l'élan.

Faut-il avouer que cet élan ne paraît pas aussi impé-
tueux, aussi irrésistible, que certains se l'imaginent, qui le
représentent comme capable de porter des corps d'armée
entiers, en un jour, à quelque cinquante lieues de leur base
de départ. C'est admettre qu'il trouvera le champ libre. Or,
M. Rougeron repousse cette hypothèse, en disant :

La conception de progressions foudroyantes de chars ultra-
rapides ne tient peut-être pas assez compte des obstacles, passifs
ou actifs, que les divisions mécaniques rencontreront au cours de
cette randonnée. Contre la plupart des obstacles, l'aide de l'avia-
tion sera bien précaire.

En situation défensive, le problème de l'emploi de l'aviation
se simplifie beaucoup. Que les chars avancent seuls ou en liaison
plus ou moins étroite avec d'autres armes, l'arrêt du char enraye
la progression de l'ensemble.

Soit que l'auteur ait limité son étude à un exposé théorique, soit qu'il l'ait rédigée avant que la guerre civile d'Espagne ait confirmé ses prévisions, il n'a pas fait état des résultats obtenus et qui ont déçu les partisans de la mécanisation généralisée.

En effet, ni les chars russes, ni les chars italiens, ni les chars allemands eux-mêmes, n'ont fourni ces poussées torrentielles qu'avaient annoncées les théoriciens britanniques. On sait que ce sont leurs travaux qui ont déterminé le développement donné récemment — en Allemagne, notamment, — à l'emploi de chars rapides et peu protégés (tout surcroît de la protection implique, bien entendu, un alourdissement et, par suite, un ralentissement).

Nous venons de voir qu'il s'agit, pour briser l'élan des colonnes d'attaque, de paralyser les chars. Comment y arriver ? Pendant la dernière guerre, on a eu recours aux fusils et aux mitrailleuses, les balles lancées par certaines de ces armes étant capables de percer les blindages aux petites distances. Néanmoins, ces balles se sont montrées à peu près inefficaces. Et ceci, pour deux raisons.

D'abord, pour laisser approcher de soi des monstres massifs d'où sortent des feux redoutables, il faut un rare sang-froid chez les tirailleurs qui sont à découvert ou chez les servants groupés autour de leur mitrailleuse. Or, ce sang-froid a dû souvent leur faire défaut. — « Affaire de nerfs », a dit Ludendorf dans ses Mémoires, pour expliquer l'impuissance du fantassin en face du char.

D'autre part, il importe peu d'avoir fait dans l'enveloppe du véhicule un trou moins gros que le petit doigt : la perforation du blindage ne suffit pas à mettre l'engin hors de combat. Il n'y a presque rien de fait tant que le personnel logé à l'intérieur du coffre reste capable de continuer son service, et que les organes moteurs continuent à bien fonctionner. Le projectile a fait un travail inutile si, en traversant la plaque métallique, il a perdu assez de force pour arriver mort sur les gens ou sur les choses. On a vu revenir à leur base des avions criblés de balles, et qui n'en

avaient pas moins accompli leur mission. Il pourrait en être de même pour les chars.

On est amené alors à abandonner l'emploi des balles et à envisager celui de projectiles explosifs qui, ayant pénétré dans le coffre, y éclatent et atteignent par des éclats encore assez pénétrants, le personnel et tel organe fragile du mécanisme intérieur, comme un induit de magnéto ou un carburateur. Pour qu'ils conservent une force suffisante, la vitesse du projectile s'étant amortie en traversant la plaque, il faut qu'ils soient projetés avec violence, c'est-à-dire par une puissante charge. D'où découle la nécessité d'un calibre assez fort.

C'est pourquoi on n'admet plus d'engins antichars de faible calibre et qui lancent une balle pleine. On veut aujourd'hui un petit obus explosif qui sorte de la bouche à feu avec une vitesse telle que la perforation soit assurée à 500 mètres, au moins, — à 1000 mètres, si possible. Dans son ouvrage *La guerre des chars*, le général autrichien Eimannsberger indique comme les caractéristiques désirables : calibre, 47 mm. ; vitesse initiale, 650 m. ; poids, de 350 à 400 gr. Ces données numériques correspondent aux circonstances habituellement envisagées, c'est-à-dire au tir de plein fouet sur des plaques que les obus atteignent plus ou moins normalement, quand ils sont lancés par des canons fixes. Car, « les armes terrestres, tirant sur une ligne de chars qui s'avancent, les atteignent par l'avant, et d'autant plus que la ligne est plus serrée ». (Il semble, d'ailleurs, qu'il en serait à peu près de même si cette ligne se présentait de profil et était prise d'enfilade, cas qui ne paraît pas improbable.)

Les canons du type Eimannsberger ont à satisfaire à des conditions multiples et plus ou moins contradictoires ; puissance, rapidité de tir, aptitude à suivre les rapides déplacements du but, sans parler de la facilité avec laquelle il faut pouvoir protéger et camoufler ces bouches à feu, sans parler non plus de la facilité avec laquelle il faut pouvoir les porter sur les points où l'arrivée inattendue

des chars rend leur action nécessaire. Pour peu que tarde leur entrée en jeu, elles risquent de ne plus trouver l'occasion d'intervenir.

A cet égard, on a intérêt à faire porter l'engin antichars par un avion, infiniment plus mobile qu'une pièce d'artillerie terrestre, et qui n'a besoin ni de protection, ni de camouflage, tant sa vitesse le rend insaisissable. Mais alors il faut que son poids soit compatible avec les autres performances (vitesse, maniabilité, etc.) d'un avion léger attaquant en piqué ou en vol rasant. Une charge de 350 à 400 kg. serait trop considérable.

Or, il se trouve qu'une pièce pesant quelque 50 kg., c'est-à-dire sept ou huit fois moins, permet, avec un obus lancé par canon aérien, d'obtenir des résultats aussi satisfaisants que s'il avait été lancé par canon terrestre. M. Rougeron le démontre par des raisonnements et des preuves que leur technicité ne permet pas de reproduire ici, ni même de résumer, mais dont la valeur est garantie par la compétence de l'auteur. Ingénieur en chef du génie maritime, attaché au ministère de l'air, il jouit d'une autorité reconnue, au point que son livre est en cours de traduction en plusieurs langues, et qu'il a été demandé par le gouvernement des Soviets pour exposer sa doctrine en U.R.S.S.

Bornons-nous à indiquer l'esprit dans lequel il présente son argumentation.

Les obus provenant d'un avion ne sont plus forcément lancés de face sur le char. Ils peuvent arriver sur lui de flanc, par l'arrière ou d'en haut, c'est-à-dire sur ses parties les plus vulnérables, puisqu'il est plus fortement cuirassé à l'avant que sur les côtés et surtout qu'à l'arrière et sur le dessus.

Il est vrai que, s'il en est ainsi dans les modèles actuellement en service, on serait tout naturellement conduit à renforcer le blindage sur les faces qui ne sont pas menacées, à l'heure qu'il est, par les obus des canons terrestres, et qui le seraient, dans l'hypothèse envisagée, par le tir des canons aériens.

Ce serait un changement complet dans les types admis par la plupart des pays, et notamment par l'Allemagne qui, s'inspirant de la doctrine britannique, a préféré la vitesse à la protection. L'épaisseur du blindage sur le toit et les flancs répondrait à la doctrine française qui n'a jamais vu dans le char un engin destiné à poursuivre isolément une action indépendante sur les flancs ou dans une brèche, à grande vitesse et à grande distance, mais qui l'a toujours considéré comme appelé à conduire la lutte en liaison étroite avec d'autres armes — avec l'infanterie, en particulier, — et dont la protection importe plus que la vitesse ou que le rayon d'action.

Quoi qu'il en soit, prenons le char tel qu'il est. Inutile de donner aux projectiles qu'on lui lance le calibre et la vitesse que demande le général Eimannsberger. Avec un calibre inférieur à 47 mm., ils peuvent arriver au but avec une vitesse suffisante, parce que celle de l'avion s'ajoute à celle qui leur a été imprimée par la propulsion de la charge. L'accroissement va de 33 à 175 % suivant les dimensions de l'obus.

Et, comme cet obus est lancé soit de flanc, soit de l'arrière, soit d'en haut, et qu'il pénètre dans les parties les plus minces du cuirassement, il perd relativement peu de sa force en les traversant. On peut d'ailleurs, puisque sa puissance de perforation est considérable, lui donner des parois assez minces, ce qui lui permet de porter, même dans les plus faibles calibres, une charge d'explosif qui donnera aux éclats une efficacité plus grande que celle d'un projectile plein, et qui suffira même, en beaucoup de cas, à tuer par effet de souffle le personnel qui se trouve à l'intérieur du char. On a ainsi des chances de blesser ou d'asphyxier plus ou moins gravement ce personnel, en même temps que de détériorer les organes les plus délicats de la machinerie.

« L'avion est une arme antichars mobile, beaucoup plus mobile que son but. S'il le manque une première fois, il peut s'éloigner et revenir à l'attaque ». Grâce à cette manœuvre, il lui est facile de répéter ses coups sur le même

char ou d'atteindre plusieurs de ceux-ci. « L'avion n'est pas l'esclave du terrain. Il se meut dans un élément homogène isotrope. Si l'arme qu'il porte n'est efficace qu'à 200 mètres, il lui est loisible de l'utiliser à cette distance en tir de flanc comme en tir de front, et même d'attaquer le char par derrière, s'il le désire ».

Mais ce char ne sera-t-il pas lui-même un dangereux adversaire de l'avion qui prétend l'attaquer ? Ou bien encore les avions qui l'accompagneront et qui auront vraisemblablement la supériorité numérique, — au moins au début — ne suffiront-ils pas à protéger contre les attaques aériennes les chars qu'ils appuient ?

Le char est, à la fois, aveugle et sourd. Du moins ne voit-il pas ce qui se passe sur ses flancs et au-dessus de sa tête, pas plus qu'il n'entend le ronflement de l'hélice, assourdi qu'il est par le bruit de sa propre ferraille.

Le char isolé est à la merci de l'avion isolé. Jamais l'avion opérant dans l'intérieur de ses lignes n'aura rencontré une cible plus facile à atteindre. Attaqué par surprise, en vol rasant, à 100 mètres, dans la direction où ses armes ne sont pas pointées, le char sera détruit avec trois projectiles avant d'avoir pu soupçonner l'approche de l'avion. Une division cuirassée est à la merci d'une escadrille de chasse. Et il ne s'agit pas là d'une éventualité dont la réalisation demande des avions, des armes ou des projectiles spéciaux. L'avion de chasse actuel, avec son canon de 20 à 25 mm., et son projectile à fusée extra-sensible pour l'impact sur toile, traversera le blindage latéral de la plupart des chars rapides sur lesquels on compte précisément pour former en divisions cuirassées. Si cette hypothèse de quelques centaines de chars brusquement transportés à 200 kilomètres au delà d'une frontière après surprise totale des lignes de défense prenait corps, la situation serait bien vite rétablie.

Son attention serait-elle, d'ailleurs, éveillée et saurait-il qu'un danger venu du ciel s'apprête à s'abattre sur lui, comment y ferait-il face ? Il faudrait avoir des chars de D.C.A. Or, à l'heure actuelle, il n'en existe pas. On a bien monté sur quelques-uns de ces véhicules une mitrailleuse qu'on qualifie d'antiaérienne. Mais son emploi est bien

aléatoire. On sait, en particulier, que le pointage précis d'une arme sur une plate-forme aussi instable que le char opérant en terrain varié exige que celui-ci soit arrêté. Or, le char n'aurait même pas le temps de stopper entre l'instant où l'avion sera aperçu et l'instant où il aura terminé son attaque.

On aurait tort de croire que la vitesse du char lui permettra de se dérober aux coups de l'avion. Sa vitesse est si faible par rapport à celle du projectile lancé sur lui à petite distance qu'il suffira, pour atteindre le véhicule en un point de sa masse, de viser son avant.

Mais ce véhicule n'avancera sur le sol que sous la protection d'avions qui le survoleront. N'interviendront-ils pas pour éloigner les avions adverses ? On serait tenté de croire que rien n'est plus certain. Cependant, il est difficile à cette escorte aérienne de bien remplir sa mission. On sait combien il est pénible à l'artillerie de marcher dans une colonne d'infanterie, parce que l'allure des chevaux n'est pas aussi lente que celle des fantassins. La difficulté n'est pas moindre pour un avion, de se maintenir à hauteur du char qu'il accompagne. Il lui faut tourner en rond ou décrire des « huit » au-dessus de ceux-ci pour ne pas les abandonner. Si, pendant qu'il exécute ces évolutions et circonvolutions, un avion adverse pique droit sur le char qu'il doit protéger, cet adversaire aura le temps d'atteindre son objectif avant que l'avion d'escorte ait pu faire demi-tour pour s'y opposer. « Les vitesses des (avions) chasseurs de 1918 interdisaient déjà l'emploi de la chasse en mission de protection. Les rayons de giration sous une accélération donnée croissent comme le carré des vitesses. Il n'est donc plus permis de se faire aucune illusion en 1936 sur le succès de telles tentatives. »

Une analyse de l'action exercée sur le char par le fusil, par la mitrailleuse, par le canon, par le char lui-même, montrerait que ces divers moyens sont, sinon impuissants, en tout cas beaucoup moins efficaces que l'avion. C'est donc à celui-ci qu'on demandera son concours pour arrêter l'envahisseur.

* * *

De toute l'argumentation présentée par M. C. Rougeron, dans le détail de laquelle il ne m'a pas été possible d'entrer, les deux caractères généraux de l'intervention de l'avion contre le char — l'instantanéité de cette intervention et son efficacité, même en cas d'infériorité numérique, — ces deux caractères me paraissent être du plus haut intérêt pour la défense d'un pays comme la Suisse que sa situation géographique expose à une attaque brusquée et que ses dimensions permettraient de submerger bien vite si la riposte n'était pas immédiate. Il a fallu plusieurs jours à l'armée allemande pour traverser la Belgique. Aujourd'hui, il lui suffirait de quelques heures. Or, sur un front court comme celui qui pourrait s'établir le long d'une quelconque des frontières helvétiques, l'entrée en jeu des forces aériennes de la Confédération, leur arrivée sur le point menacé, demanderait trois quarts d'heure.

On dispose ici d'expériences répétées et récentes : celles de la D.C.A. Les services de guet contre l'attaque aérienne pourront lancer contre les chars les mêmes avions de chasse qui conviennent pour repousser une attaque aérienne, employant les mêmes armes, avec des chances de succès bien supérieures. « Les avions, écrit M. Rougeron, rencontreront les chars après trois ou quatre kilomètres de progression, au niveau des lignes de soutien.

L'efficacité en état d'infériorité numérique est un autre trait essentiel de ce mode d'emploi de l'avion. La Suisse ne peut songer à posséder une armée de terre ou une armée de l'air qui puisse égaler celles de ses puissants voisins. Certains en ont conclu que la possession d'une force aérienne quelconque devenait inutile pour ce pays. On aurait peut-être raison de le penser s'il s'agissait de riposter à une attaque aérienne suivant les méthodes préconisées par certains auteurs, d'après lesquels il faudrait aller détruire la capitale et les grandes villes de l'adversaire. Une telle besogne demande un matériel que ne pourrait guère entretenir la Suisse.

Mais, pour lutter victorieusement contre une aviation de bombardement, l'aviation de chasse n'a pas besoin d'être supérieure en nombre. L'intervention de l'avion contre le char présente le même caractère. Elle n'exige pas du tout la conquête de la « maîtrise de l'air » sur le théâtre de combat. La vitesse actuelle des appareils en service leur permet de se soustraire à la lutte, surtout lorsque l'un des adversaires a l'avantage de combattre dans ses lignes, à basse altitude. Les avions lancés contre les chars devront donc se garder de tout engagement contre les avions qui appuient l'attaque et qui pourraient avoir, sinon en permanence, du moins au début, la supériorité numérique. Ils fondront sur le char et se déroberont dans leurs lignes ; ils pourront ainsi le détruire sans que l'aviation adverse puisse s'y opposer.

En choisissant ce moyen de réplique, on se trouve obtenir, grâce à une seule arme, la défense la meilleure contre les deux armes « les plus à la mode », à l'heure actuelle : le char et l'avion de bombardement. Et ce moyen de réplique peut être aussi employé efficacement contre l'infanterie et l'artillerie. La neutralisation de batteries par un obus explosif tiré en piqué à 2500 mètres « est une opération moins risquée encore que l'attaque d'un char. Et que dire du déplacement en groupes, sous la même menace, de cette longue file de plus de trois cents bêtes et gens qu'on trouve encore indispensables pour traîner et servir quatre petits canons de 75 ou de 77 qui n'étaient pas sans mérite à l'époque d'Ader ou de Lilienthal ? Depuis ces précurseurs, l'aviation a renouvelé plusieurs fois son matériel et ses méthodes. L'artillerie ne paraît pas s'en être aperçue. Elle, qui a la prétention de protéger les autres contre l'avion, devrait bien étudier, d'abord, les moyens de se protéger elle-même ».

L'armée est appelée à obéir à la loi à quoi le monde moderne est soumis. Les transformations de ce monde sont incessantes. Découvertes, inventions, se succèdent sans interruption, et, dès qu'elles apparaissent, l'industrie, la science, le génie, les mettent en exploitation, les font entrer

dans la pratique. S'obstiner dans les conceptions anciennes en présence des conditions nouvelles, c'est se condamner à ne pas tirer parti du progrès. Et M. Rougeron a raison, parlant du rôle de l'avion dans la lutte au sol, rôle qui a pris un développement croissant, au cours de ces dernières années — en Italie d'abord, puis en Russie, — de dire qu'il est capable de bouleverser le matériel et les méthodes de la guerre mécanisée telle qu'on la conçoit actuellement.

* * *

Du cas particulier de la défense de la Suisse, il nous faut maintenant passer à une question plus générale, en nous demandant quelle part les différentes armes seraient appelées aujourd'hui à prendre dans une guerre et à qui reviendrait la primauté.

A la conclusion de la paix, l'idée a été émise que les Etats belligérants pourraient sans inconvenient — et, au contraire, avec profit — renoncer à toute force militaire, terrestre ou aérienne, sauf à développer le plus possible leur aviation civile, transformable presque instantanément, au moment du besoin, en aviation militaire. Les vainqueurs, en effet, n'avaient rien à craindre des vaincus. Ceux-ci étaient minés, accablés par leur défaite. Les uns et les autres avaient mieux à faire de leurs ressources qu'à les consacrer à se réarmer. C'est pourtant à ce réarmement que toutes les nations ont appliqué leur effort dès qu'elles l'ont pu, aucune ne s'inspirant de la suggestion que je viens de rappeler.

Supposons qu'une d'elles — la France, par exemple, — ait été séduite par l'espoir d'assurer la paix en prenant l'initiative de déposer les armes, et qu'elle ait, en conséquence, licencié ses troupes. Dans quelle situation se serait-elle trouvée, de ce fait, si une de ses voisines, — disons l'Allemagne, pour fixer les idées, — avait reconstitué son armée sur le modèle de ce qu'elle était avant sa dislocation par le traité de Versailles, et qu'elle ait voulu profiter de cette reconstitution pour attaquer la France démunie de

moyens de défense, n'ayant même pas fortifié ses frontières.

Une brusque invasion, sans déclaration de guerre, aurait pu franchir ces frontières et avancer de quelques lieues, dans la première journée, sans rencontrer de résistance. Mais cette seule journée aurait suffi à la France pour mettre son aviation civile en état de faire campagne. Les forces aériennes n'ont pas besoin d'une concentration préalable pour être prêtes, en quelques heures, à survoler le territoire de l'agresseur jusqu'à une grande profondeur.

Cet agresseur, dans l'hypothèse où nous nous sommes placés, ne possède qu'une faible aviation, incapable de s'opposer à celle de la défense, puisque nous avons supposé que celle-ci possède une considérable supériorité, la totalité du budget militaire y ayant été employée. Elle disposera donc de nombreuses machines volantes servies par un personnel exercé, ce qui lui permettra d'accepter le combat, si elle y est forcée, et quoique, en principe, elle cherche à s'y dérober, préférant répandre le plus loin possible, et dans des régions différentes, l'épouvante et la destruction, non le meurtre. Car, si la vue de morts ou de blessés inspire parfois un désir de vengeance autant que de la peur, on sait que la vue d'un fuyard provoque, par imitation, le sauve-qui-peut et la panique et se transmet de proche en proche. Or, c'est surtout sur l'effet de terrorisation que comptent les utopistes lorsqu'ils mettent exclusivement leur confiance dans l'aviation. Ils savent qu'elle ne permet pas d'occuper le terrain, qu'elle ne peut exercer son action que sur un espace assez limité. Mais ils la croient capable de semer la panique dans la population au point d'obtenir que celle-ci fasse pression sur les pouvoirs publics pour qu'ils renoncent à la lutte.

Afin d'appuyer cette action, et de montrer qu'elles ne sont pas un vain épouvantail, les escadres aériennes détruirraient, en les écrasant ou en les incendiant, des usines, des gares, des magasins de vivres, des arsenaux, des ports, en même temps qu'elles s'efforcerait d'interrompre les com-

munications en coupant les voies ferrées, les lignes télégraphiques et téléphoniques, mettant ainsi obstacle à la mobilisation et à la concentration des troupes.

A supposer que ces moyens eussent été assez puissants pour procurer la victoire avant le développement pris par la motorisation et la mécanisation de l'armée, on pourrait penser que ce développement les rendrait inefficaces. Car la conception qui vient d'être rappelée reposait sur le postulat d'une marche lente des troupes terrestres. Napoléon qui gagnait les batailles avec les jambes de ses soldats n'avancait que de six lieues par jour, en moyenne. Mettons que, en faisant porter une partie des fardeaux par les véhicules, on double la longueur des étapes, il faudrait encore bien des jours aux colonnes d'invasion pour atteindre le cœur du pays.

Avec les chars, il en va tout autrement, car ils avancent avec une vitesse de plusieurs lieues à l'heure, de sorte que leurs têtes de colonne pourront se trouver déjà fort éloignées de la frontière lorsque les avions de la défense entreront en jeu.

Cependant, nous avons vu que la marche des chars n'est peut-être pas aussi facile et aussi rapide qu'on se plaît à le dire. De sorte que l'aviation est fondée à conserver l'espoir d'arriver à temps pour épouvanter les arrières de l'assaillant avant qu'il ait pu causer beaucoup de mal sur sa route, n'ayant avancé que de quelques lieues sur le territoire envahi. Les conclusions de M. Rougeron sont de nature à consolider cet espoir. Si bien que l'idée de se confier à l'aviation seule, un instant ébranlée dans l'esprit des utopistes, reprend presque toute sa ferveur.

Des adversaires de cette conception paradoxale font remarquer que, si la supériorité est acquise à l'Etat qui n'aura conservé que l'arme aérienne pour sa protection, les autres Etats imiteront son exemple, et que, dès lors, elle perdra la supériorité dont elle n'aura joui que temporairement. Peut-être la perdra-t-elle avant même d'avoir trouvé l'occasion d'en profiter.

A cette objection, qui s'applique à toutes les nouveautés qu'adoptent les armées, le maréchal Marmont a répondu par avance, comme on va le voir, dans le chapitre de son livre sur *l'Esprit des institutions militaires* où il parle des fusées à la Congrève :

Un général habile et éclairé doit, à la première guerre, préparer l'emploi de cette nouvelle arme, et étonner l'ennemi par ses effets. S'il est seul à en faire usage, il sera probablement maître de la campagne ; et, si son adversaire a été aussi vigilant que lui, il se garantira au moins d'une défaite. Mais sa prévoyance doit embrasser toutes les conséquences de ce moyen nouveau relativement aux autres armes, à leurs proportions, à leurs manœuvres et à la manière de s'en servir.

Après le succès de l'emploi des fusées à la Congrève dans une campagne, il est évident qu'on les adoptera dans toutes les armées : alors l'équilibre se rétablira, et il n'y aura plus d'avantage exclusif pour personne. Mais l'art de la guerre en sera puissamment modifié. Les actions plus vives et d'un effet moral plus grand rendront les batailles plus courtes, diminueront l'effusion du sang : car ce qui donne la victoire n'est pas le nombre des hommes que l'on tue, mais de ceux qu'on effraie.

Je le répète, les fusées à la Congrève doivent opérer une révolution dans l'art de la guerre ; et elle fera d'abord le succès et la gloire du génie qui, le premier, en aura compris l'importance et développé tous les avantages qu'on peut en attendre.

Comme on le sait, cette prophétie ne s'est pas réalisée, et l'erreur du maréchal Marmont doit donner à réfléchir aux rêveurs qui annoncent la suprématie que prendrait l'aviation si une guerre éclatait à bref délai.

Ce qui peut, en revanche, les encourager dans leur paradoxalement prévision, c'est une autre prophétie vieille de près de deux siècles. Car elle est de ce marquis d'Argenson que ses contemporains appelaient d'Argenson-la-bête, et qui est mort en 1757.

Voici comment débute le dernier chapitre de ses *Mémoires* :

Ceci est encore une idée qu'on va traiter de folie : je suis persuadé qu'une des premières découvertes à faire, et réservée peut-être à notre siècle, c'est de trouver l'art de voler en l'air. De cette manière, les hommes voyageront vite et commodément, et même

on transportera des marchandises sur de grands vaisseaux volants. Il y aura des armées aériennes. Nos fortifications actuelles deviendront inutiles. La garde des trésors, l'honneur des femmes et des filles seront bien exposés, jusqu'à ce qu'on ait établi des maréchaussées en l'air et coupé les ailes aux effrontés et aux bandits. Cependant, les artilleurs apprendront à tirer au vol. Il faudra dans le royaume une nouvelle charge de secrétaire d'Etat pour les forces aériennes.

La vérité est patiente parce qu'elle est éternelle. Le temps a accompli son œuvre. L'invraisemblable s'est réalisé. Ce que le XVIII^e siècle traitait de folie recueille aujourd'hui notre admiration. Les vols qui sillonnent le ciel ne nous étonnent déjà plus, mais la netteté des prévisions qu'on vient de lire nous émerveille encore. Nous comprenons par des exemples de ce genre que l'imagination a parfois raison de la raison, et qu'on a tort de dédaigner ses avertissements, si fantaisistes qu'ils paraissent. Ils cessent de l'être quand ils s'appuient sur la technique.

Nous devons donc écouter attentivement M. Rougeron lorsqu'il nous parle de constituer une force aérienne de dix mille avions dont l'entretien exigerait 20 000 aviateurs, 80 000 hommes sous les drapeaux pour les servir, 250 000 ouvriers dans les usines pour les fournir en matériel. Cette proportion entre combattants et auxiliaires (qui rappelle celle qui existait entre les chevaliers et leur séquelle) est assez différente de ce qu'on dresse habituellement. En 1914-1918, il y avait quelques milliers d'ouvriers dans les ateliers de l'Etat pour alimenter en matériel des millions de militaires. Une guerre prochaine exigerait plus de travailleurs que de soldats.

La guerre totale ne se réduit pas à l'emploi à des fins militaires d'une industrie établie en fonction des besoins de l'homme en temps de paix. Adapter l'industrie d'un pays à la guerre aérienne, c'est le couvrir d'usines spécialement établies pour produire des avions, des moteurs, des viseurs de bombardement et de l'ypérite, et qui, dans l'attente de leur production normale, livreront des automobiles, des jumelles ou des produits colorants. Telle sera l'industrie d'un « peuple d'aviateurs ». Ce n'est plus alors par

dizaines de mille qu'il faudra compter les avions et il est bien possible que le succès promis par Douhet favorise le pays ainsi armé.

M. Rougeron ajoute que « les grands empires n'ont généralement pas été l'œuvre de conquérants qui avaient soigneusement dosé les divers éléments de la puissance militaire et maritime ». Peut-être, en effet, n'ont-ils dû leur succès qu'à la prédominance d'un de ces éléments sur les autres, sur une sorte de déséquilibre entre les instruments de guerre. « L'avion serait-il donc un instrument de guerre assez mal venu pour qu'on ne puisse en tirer ce que le Mongol a obtenu de son cheval ou le Normand de son navire ? »

Si l'occasion s'en présente, l'avenir répondra à cette question.

Lieutenant-colonel Emile MAYER.
