Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 99 (1954)
Heft: 2

Artikel: Les projectiles téléguidés comme moyen de défense
Autor: Gardner, Charles
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-342566

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: 12.07.2025

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

Les projectiles téléguidés comme moyen de défense

Les projectiles téléguidés, et d'ailleurs tout ce qui touche aux « engins-fusées », ont toujours été environnés de mystère, dans tous les pays du monde. Evidemment ce mystère est indispensable : la sécurité l'exige et l'exigera toujours ; et si, de temps à autre, on jette au public quelques maigres renseignements, c'est surtout pour montrer qu'on a fait quelque chose, et que tout le monde ne s'est pas endormi ou mis à rêver à des moyens mirifiques de gagner l'avant-dernière guerre. On a fait savoir, bien que de nombreuses personnes ne s'en soient peut-être pas aperçu, que la plupart des maisons d'aviation comprenaient des services importants s'occupant exclusivement des projectiles téléguidés, et cela depuis pas mal de temps. Aussi la récente déclaration d'un ministre de l'Approvisionnement est-elle en fait une sorte de rapport provisoire lorsqu'elle dit : « Beaucoup de gens ont travaillé à cette question. On a dépensé beaucoup d'argent pour la résoudre et (comme on peut s'y attendre, même s'il s'agit d'argent venant de l'Etat) nous avons obtenu des résultats. »

Avant d'examiner plus en détail ce qu'il a dit et ce qui découle raisonnablement de sa déclaration, voyons d'abord quels genres de projectiles et de fusées utiles pourraient exister. En premier lieu, les fusées se divisent en deux catégories : celles qui doivent faire du mal à l'ennemi — les armes « offensives » — et celles qui ont pour but d'empêcher l'ennemi de nous faire du mal, — les armes « défensives ». A la fin de la dernière guerre, nous connaissions les deux. Pour l'attaque,

il y avait les V2 et aussi un projectile air-air (ou chasseur à bombardier) que les premiers avions à réaction allemands utilisaient contre les Superforteresses. Il y avait également, des deux côtés, des dispositifs antiavion à fusée de proximité qui étaient des sortes de projectiles terre-air élémentaires ; encore, certains mécanismes dirigeables et sans pilote dont on se servait contre les navires. On trouvait aussi des fusées lancées de façon ordinaire et servant pour toutes sortes de projectiles. Aussi, en 1945, une chose était certaine : les moteurs à fusée et à réaction donnaient des vitesses de plus en plus grandes ; la bombe atomique avait explosé ; Londres avait reçu des V2 ; et il semblait que les moyens d'attaque eussent complètement dépassé toutes les ressources de la défense, — et tout le monde était inquiet.

En fin de compte, on trouve toutefois une riposte à n'importe quelle arme offensive ; une riposte incomplète peut-être, mais effective dans une certaine mesure au moins. De sorte qu'à la fin de la dernière guerre les savants qui étaient à la recherche d'une solution se trouvèrent en face d'une quantité stupéfiante de problèmes. Du côté de la défense, il leur fallait s'efforcer d'être sûrs que tous les bombardiers ennemis fussent abattus avant de pouvoir pénétrer sur le territoire anglais, et non se contenter de la proportion de dix pour cent qui vers 1940 suffisait à représenter une victoire défensive. A notre époque de bombes atomiques et de bombes à l'hydrogène, un bombardier ennemi qui franchirait les lignes de défense serait évidemment un de trop. Ce qu'il faut aujourd'hui, c'est cent coups au but sur cent, et cela contre des bombardiers à réaction volant à des vitesses de 950 à 1100 km. à l'heure et à des altitudes de 12 000 m.

Je me souviens d'avoir eu à cette époque une conversation avec un savant qui s'occupait (et qui s'occupe encore) des questions de ce genre, et il me disait : « Je peux construire des avions ou des projectiles (c'est en somme la même chose) capables de rattraper n'importe quel bombardier et de virer dans tous les sens à une très grande vitesse. Malheureusement.

je ne peux pas modifier le corps humain ; aussi, la première, chose qu'il me faut faire, c'est de supprimer le pilote. »

Dire « Je vais supprimer le pilote », et le faire, font deux. Un pilote humain constitue un mécanisme remarquable. Il peut voir, viser, guider ; il est doué de mémoire et il peut juger et choisir ; construire une boîte magique qui soit en état de le remplacer sur tous ces points est plus facile à dire qu'à faire. Alors donc qu'on disait et qu'on écrivait souvent, avec assez peu de bon sens, que nous étions arrivés à l'ère où il suffit « de peser sur un bouton », les savants faisaient seulement leurs premiers pas dans cette direction. En ce qui concerne la défense (je parle toujours de la défense parce que c'est surtout elle qui nous intéresse), nous avons besoin d'un projectile antiavion pouvant être guidé vers un but qui serait un appareil ennemi. Vous direz peut-être : « Pourquoi un avion ? Sûrement les avions sont démodés ? » Il n'en est rien. Le bombardier n'est nullement démodé comme moyen d'attaque principal, et il ne le sera pas de sitôt. Il volera plus vite et plus haut ; mais il existera toujours, étant donné qu'en tant qu'arme violemment destructrice il reste encore la plus économique, la plus sûre et la plus précise, et il sera certainement ainsi pour aussi longtemps qu'on puisse le prévoir actuellement. Les chefs d'états-majors des deux côtés de l'Atlantique ont répété cela maintes fois et personne ne s'élève sérieusement contre leur opinion.

Donc, le plus important d'abord. L'arme de riposte susceptible de rétablir l'équilibre de la défense devait être un bombardier destroyer, ou plusieurs sortes d'appareils de ce genre. Ce qu'il faut en premier lieu, c'est empêcher l'ennemi d'atteindre le but. Cela implique soit des pièces de D.C.A. à extrêmement longue portée (si longue qu'il serait impossible de la réaliser), soit un chasseur classique ordinaire de grande performance, capable d'intercepter les bombardiers de la façon usuelle et de leur lancer des projectiles d'une distance raisonnable. C'était une façon de voir logique, assez simple et efficace ; nous constatons aujourd'hui que c'est à cela qu'on s'est arrêté

et qu'on a réalisé des projectiles air-air. L'auteur a insisté sur ce point avant de partir pour le polygone à fusées de Woomera, en Australie, et il a bien fait ressortir que les chasseurs dits « supersoniques » comme le Hunter et le Swift n'étaient pas dépassés par les projectiles, mais au contraire que les projectiles air-air avaient été mis au point en s'appuyant sur l'existence de tels appareils.

Il n'en reste pas moins place pour la D.C.A. : les Spitfire et les Hurricane ne l'ont pas détrônée pendant la guerre, et si loin qu'on puisse voir dans l'avenir les avions à réaction transportant les nouveaux projectiles ne la détrôneront pas non plus. Il fallait par conséquent une deuxième sorte de projectile téléguidé — un projectile terre-air — et celui-là aussi doit donner 100 pour 100 de coups au but. « Je peux dire avec confiance, a-t-il déclaré, qu'aucun avion manœuvré par un pilote ne pourrait espérer échapper aux fusées téléguidées que nous sommes en train de réaliser. Elles sont capables de virages et de crochets à grande vitesse qui donneraient des efforts et des pressions si considérables qu'aucun corps humain et aucune aile d'avion ne pourraient y résister. » Les projectiles inventés, a-t-il ajouté, sont de deux sortes : ceux qui sont guidés par un faisceau de radar, et ceux que dirige leur propre « cerveau » électronique. Les premiers suivent un faisceau de radar qui colle automatiquement au but et se dirige du sol. Même à de grandes portées, ces fusées peuvent se maintenir dans un rayon de quelques décimètres du centre du faisceau.

La fusée électronique d'autre part bloque son mécanisme directeur sur l'appareil ennemi dès qu'elle quitte le sol ; elle se dirige ensuite automatiquement sur l'avion, sans avoir besoin d'une aide quelconque. Le mécanisme directeur peut comporter dix fois autant de lampes qu'une gros poste de télévision, tout cela logé dans un projectile qui ne fait que quelques pouces de diamètre. Ces projectiles peuvent s'attaquer à des bombardiers volant plus vite que le son et à plus de 15 000 m. d'altitude, même par mauvais temps ou dans l'obscurité. Pour leur donner la vitesse convenable, on leur adjoint des

moteurs de lancement qui produisent l'accélération voulue, puis se détachent. Les difficultés mécaniques et aérodynamiques rencontrées lorsqu'on a cherché à atteindre ce résultat sans nuire à la marche des fusées, ont pu être surmontées : « Les difficultés mécaniques et aérodynamiques ont été résolues de façon satisfaisante » : c'est là une phrase d'importance capitale, et avoir atteint ce résultat en six ou sept ans représente un succès considérable. Rendez-vous compte de ce qu'il a pu falloir d'essais secrets — et d'erreurs, — de génie et de subtilités et de triomphes mécaniques. Nous possédons maintenant des projectiles pouvant se lancer du sol ou d'un navire (ce qui est extrêmement important) et capables d'atteindre leur but à coup sûr.

On n'a pas donné les chiffres de fabrication de ces armes. L'essentiel est que ces projectiles existent ; la défense ne peut qu'y gagner ; car il est évident qu'à l'heure actuelle il ne suffit plus d'abattre au canon et à la mitrailleuse, ou avec la D.C.A., un nombre honorable de bombardiers.

En ce qui concerne les armes « offensives », nous ne savons encore rien ou presque rien. Les Américains ont beaucoup travaillé aux V2 et à leurs successeurs ; les Russes aussi. On a aussi parlé d'artillerie et de projectiles de bombardement qu'on serait en train de perfectionner à part de ce que nous connaissons déjà dans ce domaine, et le précédent commandant en chef de l'Aviation de bombardement, Sir Hugh Lloyd, a demandé avec insistance une « bombe téléguidée ». Il est difficile de croire qu'il parlait tout à fait en l'air, et une fois de plus on peut admettre que pour les bombardements lointains le bombardier est encore ce qu'il y a de mieux, même si la bombe elle-même doit devenir une arme téléguidée.

En ce qui concerne les possibilités du V2 à longue portée, je ne prétends pas être en mesure de formuler des prédictions. Personne n'a dit grand-chose à ce sujet, ni sur la possibilité de faire des fusées interceptrices défensives capables d'arrêter ces V2. Je croirais volontiers qu'il s'agit d'une question de précision ; en effet, étant donné le prix élevé des explosifs

qui rentrent dans la confection d'une grosse bombe atomique, le point de vue du gaspillage doit présenter une grosse importance économique. Quoi qu'il en soit, l'Angleterre aussi bien que l'Amérique sont évidemment d'avis que le bombardier reste le meilleur atout, — et c'est très probablement l'avis de la Russie également, car elle a énormément développé son aviation stratégique.

Quant à dire combien de temps durera le stade du bombardier et de la bombe guidée contre le chasseur et le projectile guidé, on en est réduit aux conjectures. Peut-être l'étape suivante sera-t-elle celle où il suffira « d'appuyer sur un bouton », mais je n'ai rencontré personne qui ne considérât pas la chose comme encore très éloignée. Je ne saurais dire si cela est rassurant ou non, mais en ce qui me concerne personnellement, je trouve rassurant que tous ces modernes accessoires de la guerre coûtent des prix fous. Quand un obus — ou son équivalent — coûte des milliers de livres sterling, quand un bombardier revient à 250 000 ou 500 000 livres et une bombe atomique à Dieu sait combien, le bon sens doit sûrement commencer à dire son mot.

CHARLES GARDNER