

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 101 (1956)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Chronique aérienne : la destruction des aérodromes au moyen des armes atomiques  
**Autor:** Henchoz, P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-342739>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 11.12.2024

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

Chronique aérienne**La destruction des aérodromes au moyen  
des armes atomiques**

Lorsque en décembre dernier, nous exposions ici même les aspects divers et variables de la supériorité aérienne, nous avons dû nous rendre compte que la destruction en vol de l'aviation adverse s'avérant toujours plus difficile, c'est au sol qu'il fallait avant tout la réaliser, et ceci plus particulièrement sur les aérodromes. La neutralisation temporaire ou la mise hors de combat définitive des forces aériennes sur leurs bases devient donc une condition toujours plus impérieuse pour le succès des opérations combinées. Par l'introduction de l'arme atomique, la possibilité de réaliser et d'entretenir cette mise hors de combat a singulièrement augmenté.

Or on assiste aujourd'hui à un phénomène assez surprenant et qui de plus ne manque pas d'être inquiétant. L'augmentation du tonnage des avions, lui-même dû dans la plupart des cas à l'élévation de leurs performances, a entraîné l'infrastructure dans un développement incessant. Les pistes en dur sont devenues indispensables pour assurer la régularité de l'engagement ; et en l'espace de dix ans, la longueur de celles-ci a passé de 1000 mètres à plus de 3000 mètres dans certains cas. L'agrandissement des surfaces nécessaires à l'envol et à l'atterrissage a fait se multiplier les voies pour y accéder. Et devant l'importance et le prix de revient d'un tel réseau de béton ou de macadam, il n'a plus été possible de procéder à une décentralisation qui pourtant s'avère de plus en plus nécessaire. Les effectifs qui y sont basés ont eux aussi augmenté et il n'est pas rare de voir aujourd'hui près de 100 appareils concentrés sur un même aérodrome.

A l'augmentation du nombre des avions correspond *ipso facto* une augmentation des services de maintenance, dépôts, ateliers et du personnel que les nécessités du travail ne permettent pas de loger à de trop grandes distances.

Les emplacements de ces bases sont en grande partie connus. On peut donc s'attendre avec certitude à les voir constituer les premiers objectifs d'une opération future, le point de mire des armes les plus puissantes et les plus perfectionnées, les engins atomiques.

Les méthodes d'engagement et les effets de l'arme atomique sont connus. Ils ont été à maintes reprises publiés. Aussi, nous bornerons-nous à les adapter au cas particulier qui nous concerne.

#### LES MÉTHODES D'ATTAQUE

On sait que, depuis 1945, les méthodes de lancement des bombes ont été singulièrement perfectionnées. Les bombes parachutées lancées sur le Japon n'ont plus cours. Aujourd'hui, les avions se déplacent suffisamment vite pour que le temps de chute de l'engin, transformé en kilomètres/heure de leur vitesse de dégagement les mette à l'abri de toute surprise. Grâce à un système de freinage aérodynamique particulier, la bombe peut être même larguée en piqué d'une hauteur choisie d'avance et garantissant une précision largement suffisante. Il est de ce fait possible de rechercher un point zéro permettant d'obtenir en premier lieu, soit la destruction des pistes d'envol, soit telle ou telle installation particulière, une entrée de galerie souterraine par exemple. Dans la plupart des cas cependant, le rayon de destruction d'un engin de l'ordre de 30 kilotonnes permettra d'englober avec une seule bombe toute la superficie de l'aérodrome. On se contentera donc de rechercher un point d'explosion central.

Mais la bombe d'avion n'est certainement plus aujourd'hui le seul engin à considérer. L'engin téléguidé ou autoguidé sera certainement engagé à sa place chaque fois que son rayon d'action et sa précision permettront d'obtenir les mêmes résultats. La menace permanente que crée l'éventualité d'un engagement avec de tels engins, la brutalité de leur apparition, l'impuissance dans laquelle on se trouve de les intercepter, sont autant de raisons de supposer que chaque fois que les

aérodromes se trouveront à leur portée, ce sont eux qui seront préférés. Cette vision semble confirmée. Dans son numéro de mars dernier, *Interavia* fait allusion à une brochure soviétique intitulée « Réflexions sur la stratégie aérienne » dont l'auteur semble être le maréchal Jigarev, commandant en chef des forces aériennes, lui-même. Cette étude fait l'éloge de la fusée, arme d'une production simple et économique et d'une mise en œuvre aisée. Elle fait en contrepartie le procès des conceptions actuelles en disant que « les grandes bases aériennes seront, dans une guerre future, le cimetière des bombardiers ».

La méthode d'application de l'engin atomique sur une base aérienne dépend évidemment aussi des buts que poursuit l'attaquant : neutralisation momentanée avec destruction limitée aux avions et aux ouvrages en superstructure, les pistes et chemins de roulage n'étant pas ou que très peu endommagés, ou au contraire mise définitivement hors d'état par le bouleversement aussi total que possible des surfaces en dur et des installations fortifiées. Le choix de l'une ou de l'autre dépend presque toujours de l'usage ultérieur que l'assaillant compte faire de la base en question. Dans le premier cas, les dégâts recherchés seront influencés par les conditions d'une remise en état rapide, l'aérodrome une fois occupé. Dans le second cas, cette préoccupation n'entrera plus en considération.

Le point d'application de la bombe sera donc choisi en fonction même du degré et du genre de destruction voulue, soit en altitude ou fusant, soit au niveau du sol, soit enfin souterrain c'est-à-dire avec explosion retardée.

#### ATTAQUE AVEC POINT D'EXPLOSION EN ALTITUDE

Nous avons brièvement examiné les mobiles qui peuvent inciter l'assaillant à choisir ce mode d'attaque. Une brève appréciation nous montrera cependant que les intentions de ce dernier ne sauraient seules suffire à garantir l'obtention du résultat recherché. Il existe en effet divers facteurs qui peuvent en modifier l'ampleur dans une très large mesure. Les pro-

tections, voûtes, cavernes ou installations souterraines par exemple peuvent à elles seules réduire l'effet de l'engin dans une notable proportion. Les travaux en cours en Suède par exemple et chez nous rentrent dans cet ordre d'idée. Il n'est malheureusement pas possible d'entreprendre partout de telles constructions. Pour les aérodromes situés en terrain absolument plat, ce qui est le cas pour bon nombre des bases existant actuellement en Europe occidentale, force est de rechercher une solution convenable dans la dispersion. La superficie des installations est alors calculée de manière que seule une partie de la base soit soumise aux effets d'une bombe de l'ordre de 30 kilotonnes par exemple. Il n'est pas rare désormais de voir des avions parqués à des distances de plusieurs kilomètres des pistes d'envol.

Le tableau suivant nous permettra de mieux nous faire une idée des dégâts qui pourraient être réalisés dans le cas d'une bombe de 20 kilotonnes dont le point d'éclatement se trouverait vers 700 mètres sur sol environ.

Installations	Arme de 20 Kt. Rayon des dégâts considérables
Magasins et dépôts . . . . .	1620 m
Installations électroniques . . . . .	1800 m
Véhicules automobiles. . . . .	1215 m
Constructions en béton armé. . . . .	1215 m
Constructions en treillis métalliques lourds .	1125 m
Constructions en treillis métalliques légers. .	1800 m
Constructions en briques. . . . .	2225 m
Baraques en bois . . . . .	2480 m
Avions au parc. . . . .	2480 m

*N. B.* — Sous dégâts considérables, on entend que la structure peut être encore utilisée après de grosses réparations.

Si l'on compare les distances des rayons de la bombe de 20 kilotonnes avec les dimensions d'un aérodrome courant, on verra que toutes les installations sont comprises dans le rayon des dégâts considérables.

Nous renoncerons à aborder ici les effets thermiques et radio-actifs. Ceux-ci ne se différencient en rien de ceux obtenus dans d'autres cas d'attaque de ce genre. Des mesures particulières devront être prises en particulier pour le personnel, mesures qui consisteront avant tout à créer suffisamment de petits abris décentralisés.

#### ATTAQUE AVEC POINT D'EXPLOSION SOUTERRAIN

Les résultats que provoquerait l'éclatement d'une bombe de 20 à 30 kilotonnes à quelque 15 mètres de profondeur seraient tels qu'il n'est pas exagéré de dire que l'aérodrome ainsi atteint aurait une fois pour toutes cessé d'exister. Il est même probable que dans bien des cas, et nous pensons ici en particulier à certains de nos terrains situés au fond de vallées assez étroites, les effets provoqués hors de l'aérodrome lui-même pourraient causer des destructions dont l'ampleur et les répercussions dépasseraient largement le cadre d'une étude limitée à un seul objet.

Il sera bon de relever ici certains points qui font de ce genre d'attaque un cas quelque peu particulier.

La puissance de pénétration dépend fortement de la nature du sol. En terrain normal, le cratère produit atteindrait une profondeur de 20 à 30 mètres et un diamètre de 250 à 300 mètres. Si le point zéro se trouve coïncider avec le centre des pistes, cette zone sera rendue définitivement inutilisable. Les matériaux éjectés du cratère et projetés à sa périphérie, représentent une masse capable d'obstruer complètement le terrain environnant à une distance en tout cas égale aux dimensions du cratère lui-même. On sait enfin que cette masse, rendue fortement radio-active contamine le sol pour un temps prolongé.

L'effet sismique de l'explosion, identique à celui d'un tremblement de terre, se propage concentriquement provoquant par effet indirect, des destructions au-delà du cratère lui-même. Ceci est particulièrement important pour des aérodromes dis-

posant d'installations enterrées. La rupture des circuits électriques, l'éroulement de dépôts de carburant ou de munitions souterrains causeraient à n'en pas douter des incendies et des explosions secondaires dont les ravages ne sauraient être minimisés.

L'effet mécanique causé par la fraction de l'onde de choc qui n'a pas été absorbée dans la terre représente à peu près les trois quarts de celui d'une bombe explosant en hauteur. En modifiant dans cette proportion les chiffres de la table qui précède, on pourra se faire une idée du rayon des dégâts causés sur divers matériels en plus de ceux déterminés par l'explosion en profondeur. Si l'on veut que ce genre d'effet atteigne des distances plus considérables, il faudra augmenter la puissance de la bombe. On arrivera alors à des ordres de grandeur de 60 kilotonnes.

Au vu de ces considérations, on peut se demander quelle forme d'attaque aurait le plus de chance d'aboutir dans une situation comme la nôtre. Notre infrastructure aérienne représenterait-elle pour un agresseur éventuel un intérêt tel que ce dernier cherche à en éviter la destruction complète ? C'est assez douteux. D'autre part, le caractère que nos bases prennent de plus en plus diminue toujours davantage la chance d'obtenir un résultat sérieux par une explosion en altitude. La menace d'une attaque par des bombes à retardement semble donc plus probable.

#### LES CONSÉQUENCES DE LA MENACE ATOMIQUE

Une première constatation s'impose. La puissance des engins atomiques est telle qu'un seul de ceux-ci suffit pour neutraliser complètement un aérodrome de type courant. La dispersion tentée aujourd'hui ne recherche rien d'autre qu'une augmentation des surfaces occupées au-delà des zones d'efficacité des bombes classiques, d'où l'obligation pour l'assaillant de multiplier le nombre des bombes sur un seul objectif. Elle vise donc

essentiellement à rendre l'opération prohibitive. Elle ne change rien au problème de l'efficacité.

Il y a lieu de rechercher sans plus tarder quelles mesures doivent être envisagées pour permettre aux forces aériennes de survivre et de poursuivre leurs opérations malgré la menace atomique. Dans un article fort intéressant consacré à ce même sujet dans la *Rivista aeronautica* de décembre dernier, le colonel Daniele Zelè dit en substance ceci : « L'éloignement du passé devra être proportionnel à la différence existant entre les armes atomiques et les armes conventionnelles ».

Force sera de procéder par étapes.

Parmi les mesures qui nous semblent revêtir la plus grande importance, il y aura lieu de citer :

- les moyens de réaliser une plus grande dispersion en fonction de l'infrastructure existante ;
- l'augmentation de la souplesse de l'infrastructure par la multiplication des bases de dégagement et la mobilité des troupes techniques ;
- l'adaptation des matériels, soit, la possibilité pour les avions de se libérer des aérodromes actuels.

L'augmentation des bases de dégagement par exemple est un problème capital. Mais pour cela, il n'est pas nécessaire de neutraliser de nombreux hectares d'un sol très précieux et d'investir des millions dans un système périmé.

Durant la dernière guerre déjà, les Allemands ont utilisé les autoroutes comme pistes d'envol et d'atterrissage. Cette idée est sérieusement reprise à l'étranger aujourd'hui. Nous sommes chez nous à la veille de grandes réalisations dans ce domaine. Est-il déjà trop tard pour envisager les quelques adjonctions nécessaires qui devraient permettre, en temps de guerre bien entendu, à notre force aérienne de tirer parti d'un si magnifique réseau ?

Lt.-colonel HENCHOZ

---