

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 100 (1955)
Heft: 5

Artikel: La chasse d'interception
Autor: Henchoz, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-342658>

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: 29.03.2025

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

Le général Bonnal a donc grandement raison de dire que les Allemands ont le plus tôt et le mieux exploité l'esprit de la guerre napoléonienne et que l'ignorance française était telle, au lendemain de la campagne de 1870-1871, qu'il a fallu aux officiers français apprendre les rudiments de la stratégie et de la tactique *pratiques* dans les livres de leurs ennemis de la veille et à l'école de leurs actions.

« Clausewitz fut l'explorateur heureux qui découvrit Napoléon et dévoila à l'armée prussienne les arcanes du grand art. ¹ »

(A suivre)

Colonel-divisionnaire MONTFORT

La chasse d'interception

Dès l'instant où l'on se met à étudier l'engagement de l'aviation en défense aérienne on découvre que les termes « ciel » ou « espace aérien », dont l'usage est pourtant courant, ne sont plus que des vocables vagues et insuffisants. Il est évidemment assez difficile de concevoir dans l'espace qui nous domine autre chose qu'un certain volume d'air et il faut faire un assez gros effort d'imagination pour voir s'y construire des couches successives et des profondeurs variables. Mais l'exemple de l'atmosphère, allant se raréfiant au fur et à mesure que l'on monte, est déjà un argument suffisant pour prétendre que les phénomènes aérodynamiques dictant le comportement d'un avion sont autres à dix ou quinze mille mètres d'altitude qu'à proximité du sol.

¹ *Vaincre*. Lt-colonel Montaigne. Tome II, Berger-Levrault, Paris.

Le problème de la chasse d'interception se situe plus que jamais autour de cette vérité. L'avion d'attaque est combattu par un de ses semblables, l'avion de chasse. Contrairement à ce qui se passe, en particulier dans la défense passive, l'élévation des performances du premier affecte et risque de compromettre même sérieusement les chances du second. Le point névralgique de toute l'affaire, point sur lequel il serait souhaitable que l'opinion bénéficie de temps à autre de quelques éclaircissements, réside précisément dans l'appréciation des possibilités accordées à l'aviation de chasse de s'opposer, avec un taux de rentabilité acceptable, aux raids d'une aviation étrangère.

L'ATTAQUE DU BOMBARDIER PAR LE CHASSEUR

Aujourd'hui, l'avion de bombardement a des performances que l'on n'aurait guère imaginées il y a à peine huit ou dix ans. Equipé de turbo-réacteurs, il se déplace aux limites supérieures des vitesses subsoniques. Recherchant les couches atmosphériques convenant le mieux à son genre de propulsion, il évolue à des altitudes variant entre dix et vingt mille mètres. Et c'est de ces altitudes que grâce à un perfectionnement incessant de son appareil de tir, il largue ses projectiles. Doué de telles qualités, le bombardier moderne a pu se débarrasser presque complètement de cet armement défensif lourd et encombrant qui faisait l'orgueil des forteresses volantes de la dernière guerre. Allégé, ses formes épurées, il a vu l'écart de vitesse qui le séparait du chasseur se réduire peu à peu. Et aujourd'hui, il est peu d'esprits bien informés pour ne pas admettre que, dans le domaine de la vitesse pure, le bombardier ne risquera plus grand-chose aussi longtemps que le chasseur ne sera pas à même d'évoluer aisément en supersonique.

Autre aspect de la question : face au chasseur à haute altitude, le bombardier se trouve dans une situation que l'on peut qualifier de confortable.

Volant sur un cap que rien ne l'oblige à modifier, il n'est

pas soumis aux phénomènes qui apparaissent dès qu'il faut manœuvrer, c'est-à-dire virer avec un avion lourdement chargé au mètre carré. La portance est proportionnelle à la densité de l'air. Quasi imperceptibles pour le bombardier qui ne s'éloigne pas d'un axe de vol rectiligne, les effets de cette loi deviennent proprement insupportables pour le chasseur, appelé à subir des accélérations, c'est-à-dire une augmentation de son facteur de charge et par là menacé de « décrocher » à chaque instant au cours de la passe de tir.

Le problème du comportement du chasseur face au bombardier se complique encore du fait que dans le duel à coups de canon automatique d'un avion tirant vers l'avant et d'un autre se défendant par l'arrière, l'avantage balistique est incontestablement du côté du second.

Et finalement, il ne faudrait pas sous-estimer les répercussions, dont certaines sont imprévisibles, qu'aurait le fait de devoir abattre un bombardier chargé d'une bombe atomique par exemple.

On objectera qu'un tel aspect du problème de la défense aérienne n'affecte que les régions dans lesquelles se trouvent des objectifs primaires, c'est-à-dire les centres étendus dont la destruction aurait un effet décisif sur l'issue d'un conflit mondial. On en déduira, en conséquence, que cette forme de défense aérienne nous dépasse et qu'elle ne nous concerne plus.

Ignorer un danger ne signifie pas l'éliminer. L'hypothèse d'un bombardement déclenché à haute altitude ne peut et ne doit pas être écartée. Mais au vu de ce qui précède, ne commençons-nous pas à pressentir qu'à partir d'une certaine hauteur, l'interception classique se heurte à des difficultés très grandes ?

Ne voyons-nous pas par conséquent apparaître la nécessité de définir la zone verticale jusqu'à la limite de laquelle il est encore logique d'envisager une défense aérienne à base de chasseurs classiques ? Ne pensons-nous pas qu'il devient désormais raisonnable de réviser nos conceptions lorsqu'on regarde au-delà ?

L'examen d'un autre facteur capital, le facteur temps, doit nous permettre d'aller plus avant dans la recherche d'une réponse logique à ces questions.

LE FACTEUR TEMPS

En défense aérienne par la chasse, un élément dominant toutes les préoccupations est le temps dont on dispose pour intervenir. Les expressions telles que renseignement instantané, actions réflexes, temps morts, dont on fait un usage quotidien en dehors de chez nous, mettent clairement en évidence cette préoccupation majeure.

Le temps travaille toujours pour l'assaillant et contre le défenseur. Même une fois signalé, l'avion ennemi continue à avancer à une vitesse qui le rapproche chaque minute de 15 km. de son objectif.

La défense perd du temps par définition. Et ce temps perdu, il faudra bien qu'elle le rattrape si elle ne veut pas se trouver dans la même situation que le lièvre de la fable. Perte de temps depuis le moment où l'assaillant ayant été repéré, le renseignement qu'on en a, est filtré, apprécié et transmis aux organes chargés de diriger l'interception. Perte de temps encore dans l'appréciation, dans la décision, dans la transmission de l'ordre de départ aux chasseurs. Perte de temps toujours sur les terrains¹ où les pilotes doivent mettre leurs moteurs en route, quitter leur « parking », rouler en piste et décoller. Ajoutées les unes aux autres, ces pertes de temps, ces « temps morts » comme on les nomme, font autant de minutes durant lesquelles l'ennemi poursuit inexorablement son vol vers l'objectif.

Les remèdes que l'on envisage ne sont pas nouveaux. Ils ont tous été appliqués au cours de la dernière guerre déjà. Ils consistent avant tout :

¹ La solution qui consiste à mettre en défense aérienne les chasseurs en l'air à priori ne sera pas examinée ici. La somme des moyens à y consacrer la rend prohibitive.

- à anticiper dans toute la mesure du possible dans la recherche du renseignement aérien ;
- à raccourcir les délais impartis aux organes de conduite de l'interception ;
- à améliorer les qualités ascensionnelles des intercepteurs.

Le renseignement aérien anticipé, c'est-à-dire le repérage de l'ennemi sur une ligne aussi avancée que possible, relève du domaine électronique. C'est la tâche des radars de guet et de surveillance. Malgré leurs multiples imperfections, on ne saurait concevoir de nos jours une interception quelconque sans leur usage. La portée des radars travaillant en « early warning » est de l'ordre de 200 km ce qui revient à dire que théoriquement, on gagne 200 km sur l'axe de vol de l'ennemi. Transformée en mesure de temps, cette distance donne grosso modo 13 minutes. A première vue, ce délai supplémentaire peut apparaître extrêmement intéressant, voire suffisant. Examiné d'un peu plus près, force est d'admettre qu'il ne l'est pas dans tous les cas.

Premièrement, la portée de 200 km indiquée n'est que théorique. Pratiquement, elle subit de fortes variations. Elle diminue rapidement dès l'instant où l'on recherche la détection aux hautes altitudes. Elle devient irrégulière dès qu'on se rapproche du sol, ces irrégularités étant provoquées par toutes sortes d'échos et de déformations des lobes. Elle est pratiquement nulle aux basses altitudes en terrain quelque peu accidenté.

Secondement, la portée des radars doit être comptée à partir de la station, cela va de soi. Or, pour toutes sortes de raisons qu'il est facile d'imaginer, la ligne des emplacements de ces stations ne saurait être confondue avec la frontière du territoire à protéger.

Les radars de surveillance, engins lourds et très coûteux, ne peuvent être installés dans une portion de territoire que l'on envisage de ne tenir que faiblement. Finalement, ces radars étant des objectifs de choix pour l'aviation, il serait regrettable d'apprendre qu'il ont été placés dans une zone

où les chasseurs sont incapables d'intervenir à temps pour les couvrir.

Pour toutes ces raisons, la portée pratique et les données théoriques des radars ne doivent être confondues. Les délais supplémentaires qu'ils accordent bien qu'indispensables ne paraissent donc pas fournir une garantie suffisante dans tous les cas.

Le raccourcissement des délais exigés par les organes chargés depuis le sol de diriger l'interception relève de divers domaines. Il y a en effet plusieurs façons de gagner du temps. Mais il faut malheureusement constater que certaines mesures susceptibles d'augmenter le rendement d'un dispositif de défense aérienne s'accordent assez mal avec notre système de milice. La spécialisation et l'automatisme toujours plus poussés que l'on exige des multiples auxiliaires, en un mot, le niveau d'entraînement très élevé dont ils doivent faire preuve dès la première seconde d'action ne cadre pas avec nos méthodes de mise sur pied. S'il est raisonnable d'admettre qu'un homme est capable d'un rendement suffisant à la fin de son école de recrues, ce serait un non-sens de croire qu'il aura retrouvé la forme indispensable dans les délais voulus après de longs mois de vie civile. Des mesures spéciales doivent donc être envisagées ici, mesures qui consistent essentiellement à ne recruter pour la défense aérienne que des gens engagés à l'année dans les organismes permanents de la navigation aérienne civile et le contrôle du trafic aérien militaire.

Mais le rendement du personnel va de pair avec le perfectionnement et l'automatisation des moyens de transmission. Une appréciation rigoureuse du rendement en fonction des disponibilités financières est ici indispensable.

LE CHASSEUR D'INTERCEPTION

C'est au chasseur d'interception de rattraper les minutes perdues au sol. Ici le facteur temps redevient un élément actif concrétisé par une vitesse ascensionnelle, une vitesse horizontale et une maniabilité à l'altitude d'utilisation.

Les chasseurs d'interception actuellement en service sont en Europe occidentale, pour n'en citer que quelques-uns, le F 86 Sabre des U.S.A., le Venom et le Hunter britanniques, l'Ouragan et le Mystère français. Leurs caractéristiques générales sont les suivantes : monoréacteurs, monoplaces, vitesse horizontale variant entre 900 et 1100 km/h, temps de montée à 10 000 m allant de 6 à 10 minutes, poids de l'ordre de 6 à 9 tonnes. Faut-il s'étonner que, lors de manœuvres passées, de tels appareils aient été incapables d'intercepter les Camberra britanniques, bombardiers bi-réacteurs moyens dont un exemplaire détient le record officiel d'altitude avec 19 400 m et qui s'offrent le luxe de faire le trajet Irlande-Canada et retour le même jour ? Au contraire, il n'y a rien là qui ne soit absolument normal. Le Mig aurait-il eu plus de chance ? Bien que ses performances soient légèrement supérieures, nous ne le croyons pas. Il y a deux raisons à cela. Les intercepteurs actuellement en service sont incapables de combler les retards accumulés au sol, parce qu'ils ne grimpent pas assez vite. D'autre part, leur plafond pratique est insuffisant.

Nous ne reviendrons pas sur un aspect de la question que nous avons déjà eu le loisir de développer précédemment. Au-delà d'une altitude que le calcul nous permet de fixer pour l'instant aux environs de 8000 m, et contre tous les avions se déplaçant à des vitesses supérieures à 900 km/h, le chasseur classique doit céder la place à un intercepteur léger, propulsé par un réacteur autre que la turbine et dont le rendement est supérieur. Ce chasseur apparaîtra bientôt. Il est partout à l'étude et des prototypes volent déjà. Ses performances sont prometteuses ; elles devraient être largement suffisantes pour mettre le bombardier de la formule actuelle dans une situation délicate.

Une scission apparaît donc. La doctrine d'emploi consistait un peu partout, et chez nous comme ailleurs, à réserver pour la chasse les meilleurs avions du moment et à les reléguer dans l'intervention au sol dès l'instant où leurs performances étaient dépassées. Cette doctrine ne tient plus que partiellement

aujourd'hui. Le chasseur léger est conçu pour une tâche bien définie, et lorsqu'il sera devenu inapte à remplir sa mission il sera bon pour la démolition. Seul le chasseur lourd pourra comme par le passé se voir affublé de bombes et de roquettes pour aller au sol rechercher des objectifs qu'il n'est plus capable de trouver dans l'espace. Ceci soulève une question qui nous intéresse directement. Sommes-nous à même de développer, d'entretenir et d'engager une chasse légère ? Pouvons-nous lui consacrer les crédits nécessaires ?

Reste la chasse à basse altitude, la chasse tactique comme on l'appelle parfois. Cette étiquette ne nous plaît pas. Elle laisse sous-entendre que cette forme d'interception est limitée à la zone des opérations terrestres qu'elle est chargée de couvrir. Elle admet ensuite implicitement que les opérations terrestres d'un futur conflit seront comme par le passé, localisées, compartimentées. Or, rien ne nous prouve qu'il en sera bien ainsi. Au siècle de l'aérotransport, une distinction entre front, zone des opérations, des communications ou des arrières risque de s'avérer désuète. Et l'exiguité de notre territoire ne nous autorise pas à jouer avec des mots que seul désormais un chef de théâtre d'opérations continental peut se permettre d'employer.

Bref, la chasse basse voit son champ d'activité s'étendre au-dessus de toute la superficie du territoire.

Nous avons énoncé précédemment les difficultés auxquelles se heurte la chasse aux grandes altitudes. Il ne faudrait pas croire que l'interception à moyenne ou basse altitude, avec des avions bivalents chasse ou assaut, est beaucoup plus simple et qu'on va pouvoir se contenter pour la réaliser, de méthodes de boy-scouts. Le système D élevé au rang de principe de guerre n'a jamais rien produit de bon. L'arc est moins tendu, les flèches partiront moins vite et elles iront moins haut, mais il ne faut pas munir cet arc d'une corde de mauvaise qualité qui risque de se casser à la première traction.

Son infrastructure doit présenter les mêmes caractères d'anticipation de réflexe et d'automaticité. Le guet à vue

doit y combler les trous laissés près du sol par les radars. Son déploiement devra être étudié soigneusement en fonction de certaines hypothèses. Les équipages devront disposer d'avions n'emportant avec eux que les armes ou supports nécessaires pour leurs missions d'interception. Ils devront enfin être à même d'effectuer en formation, en montée et en descente des percées de nuages. Seule une telle chasse est capable d'intervenir efficacement contre les raids des bombardiers tactiques, des chasseurs bombardiers et des cargos transporteurs de troupes et de matériel travaillant à moyenne et basse altitude.

LE FACTEUR PERMANENCE

La menace aérienne n'est pas absolument constante. La nuit et le mauvais temps limitent comme on sait les possibilités de l'aviation. Ces possibilités sont d'autant plus réduites que la dimension des objectifs est plus restreinte. Ces contingences sont donc plus particulièrement sensibles pour l'aviation tactique ; elles sont beaucoup moins impératives dans les actions de bombardement stratégique. Tous les moyens sont mis en œuvre pour pallier ces inconvénients et l'on doit bien reconnaître que de nos jours, les chances d'interception de nuit et par mauvais temps se sont sensiblement accrues.

Soumise à la loi de l'assaillant, la chasse se voit placée devant un problème de rendement. Si elle n'est pas capable à son tour d'intervenir de nuit et par mauvais temps, son taux de rentabilité est diminué dans une proportion qu'il est évidemment difficile d'estimer, mais qui est suffisamment appréciable pour être taxée de dangereuse.

La chasse « tous temps » n'est pas une sinécure. Il suffit pour s'en convaincre de voir avec quelle prudence les grandes nations ont abordé le problème et s'acheminent vers sa solution.

A la demande du général, nous avons tenté quelques essais de chasse de nuit au cours du dernier service actif. Les derniers n'ont pas été concluants. Depuis lors, les

difficultés n'ont cessé de se multiplier et à notre connaissance, le problème n'a jamais été repris. De toutes les formes d'engagement aérien, la chasse « tous temps » est sans contredit la plus délicate. Elle réclame une infrastructure radioélectrique et électronique extrêmement sûre, un service météorologique sans défaut. Elle ne peut être basée que sur des terrains absolument libres d'obstacles et fournissant toutes garanties pour les approches sans visibilité au sol. Elle exige des équipages rompus au P.S.V. Elle demande enfin des avions adaptés, dans la règle des biplaces, le pilote ne pouvant à lui seul tout faire et devant être secondé par un navigateur opérateur.

Après avoir parlé de la chasse légère, nous nous sommes demandé si nous étions à même de développer et d'engager une telle force aérienne. La question se pose au sujet de la chasse « tous temps ». La réponse est plus difficile à fournir. L'avion prévu pour ces missions est un chasseur lourd adapté. Son emploi ultérieur pour des missions d'appui au sol de nuit ou par mauvais temps peut donc être envisagé. C'est un point appréciable. Les difficultés sont ailleurs. Elles sont d'ordre géographique, le caractère de notre pays limitant fortement les possibilités de déploiement des terrains. Elles sont également d'ordre humain par les exigences posées au personnel, exigences qui, dans l'état actuel, semblent incompatibles avec la durée de nos services d'instruction.

Au risque de nous répéter quelque peu, nous nous sommes efforcés de rassembler les éléments d'appréciation devant nous permettre de porter un jugement logique sur le problème de la défense aérienne par la chasse.

Tâchons de résumer ces éléments.

A l'heure actuelle, la défense aérienne par la chasse revêt trois aspects distincts. Les deux premiers sont dictés par des considérations d'altitude et de vitesse ascensionnelle et donnent naissance à une chasse dite légère travaillant dans les couches supérieures de l'atmosphère et à une chasse lourde ou classique opérant dans les régions inférieures. Le troisième naît de la

préoccupation d'assurer une continuité aussi parfaite que possible dans le temps, c'est-à-dire de nuit et par mauvaises conditions météorologiques. C'est la chasse « tous temps ».

La chasse lourde et dans une certaine mesure la chasse « tous temps » peuvent s'accommoder de matériel polyvalents susceptibles d'être affectés, une fois leur performances dépassées, à la chasse d'appui. La chasse légère en revanche est une spécialité dont les appareils ne sauraient être distraits à d'autres fins.

Toutes trois réclament, à un degré de perfectionnement avancé, une infrastructure électronique et un organisme d'engagement qui, vu leur complexité, doivent fonctionner dès le temps de paix.

Lt.-col. HENCHOZ

Contribution à l'étude d'une tactique atomique

L'apparition de munitions nucléaires (bombes et projectiles atomiques et à hydrogène) et l'éventualité de leur emploi dans une guerre future suscitent des réflexions et des réactions de nature diverse. Pour les uns, une ère s'ouvre où les conceptions traditionnelles aussi bien que les moyens conventionnels ne sont plus de mise ; il faut rompre avec le passé, tout remettre en question parce que l'arme nouvelle est révolutionnaire. Pour les autres, nous avons certes affaire à un projectile d'un type nouveau, caractérisé non seulement par une puissance de destruction inconnue jusqu'à ce jour, mais également par la conjonction et la simultanéité de nombreux effets ; elle s'inscrit cependant dans la ligne d'une évolution, d'un développement en quelque sorte normal de