

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 111 (1966)
Heft: 2

Artikel: Considérations sur l'engagement de l'aviation et de la DCA modernes
Autor: Fiaux, Michel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-343286>

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: 12.05.2025

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

à chaque étape les synthèses nécessaires selon les procédés inspirés des actuels manuels scolaires français d'histoire et de géographie, dont l'iconographie a atteint, on le sait, un niveau encore inégalé.

Le public cultivé et l'officier de carrière aussi bien que l'officier de milice pourront enfin ranger dans leur bibliothèque l'ouvrage de synthèse et de références dont la place était encore vide entre les relations proprement dites des campagnes militaires et les histoires plus spécialisées des diverses techniques de la guerre.

Colonel EMG G. RAPP

Considérations sur l'engagement de l'aviation et de la DCA modernes

Conception

Depuis que l'aviation a doté le champ de bataille d'une dimension nouvelle, certes le mode d'engagement de cette arme a-t-il beaucoup évolué. Il convient cependant bien de parler d'évolution et non de révolution, tant il est vrai que la conception fondamentale de toute manœuvre ne subit que très indirectement l'influence du prodigieux essor technique auquel nous assistons. En fait il conviendrait même de dire qu'une conception fondamentale ne devrait pas subir l'influence du développement technique, même si la première idée qui s'impose tend à nous faire croire le contraire. Il faut dès lors plutôt parler d'adaptation. Si nous admettons un instant que les anciens concepts ne sont plus valables, force nous est d'en élaborer de nouveaux.

Deux méthodes peuvent être retenues; elles s'opposent d'ailleurs. La première consiste à envisager les faits nouveaux, à partir des techniques les plus récentes, à les analyser afin d'élaborer les tactiques qui s'y rattachent, pour remonter

ensuite jusqu'aux idées générales. Dans la démarche contraire, on part alors des idées générales, soit de la stratégie, pour tenter de rejoindre les faits et les techniques: c'est sans doute la méthode logique. En d'autres termes, nous devons nous garder de « constater ce que nous avons, pour faire ensuite quelque chose », mais bien au contraire il s'agit de « savoir ce que nous voulons, pour décider ce dont nous avons besoin ». Ceci dit, nous n'allons pas nous engager dans une discussion qui nous conduirait fort loin quant à l'usage que l'on peut faire de l'une et de l'autre solution. Constatons encore que dans chaque domaine de l'action militaire, il importe de maintenir constant le rapport entre le « coup » et la « parade », évitant ainsi tout déséquilibre pouvant nuire à l'action d'ensemble. Il faut parer plus vite, toucher plus loin et avec plus de précision, concentrer plus rationnellement son effort sur des objectifs moins saisissables, donc avant tout mieux coordonner. Tout cela est la conséquence logique du fait que l'ennemi se déplace plus vite, venant de plus loin, avec des moyens plus concentrés, le choix de la parade devant être fonction du résultat à obtenir. Il s'agit bien là d'une constante; il n'y a rien de nouveau, la conception de base demeure.

Ce qui se transforme par contre rapidement c'est la manière; ce qui prend véritablement l'allure d'une révolution, c'est l'éventail des possibilités, c'est la technique des moyens mis en œuvre.

Puisque notre propos est de considérer l'engagement dans l'optique de l'entité que forment l'aviation et la défense contre avions, il n'est pas inutile d'en rappeler auparavant les missions. La définition demeure après comme avant identique.

Missions

En cas de neutralité armée: *protection de la souveraineté* de notre espace aérien, par un engagement concerté de l'aviation et de la DCA.

En cas de conflit: *protection des mouvements de nos troupes*, en empêchant l'ennemi de s'assurer impunément la supériorité aérienne et de paralyser ainsi notre action. Ensuite, *appui de nos forces terrestres*, en détruisant l'ennemi là où nos armes n'ont pas, du sol, une efficacité suffisante, (rampes de lancement, axes d'approche, bases) ou plus précisément là où un effort doit être marqué.

Reconnaissance aérienne, permettant d'obtenir une vue d'ensemble du champ de bataille, ou un regard en profondeur dans la zone occupée par l'ennemi, pour y déceler l'étendue des forces et leur centre de gravité.

Transports et liaisons, par des engagements limités d'avions légers et d'hélicoptères. La définition de la mission fait donc ressortir avant tout que la tâche principale de l'aviation et de la DCA consiste à appuyer opérativement et tactiquement les troupes de surface.

Caractéristiques

Dans l'accomplissement de leur tâche commune, l'aviation et la DCA forment une unité de combat. La coordination de leur engagement s'effectue par un commandement coiffant les deux armes.

Par la mobilité et par la puissance de feu, qui sont les valeurs dominantes des forces aériennes, elles jouissent d'une plus grande liberté d'action, mais inversement, en raison de leur effectif relativement restreint qui exclut a priori une constante maîtrise de l'air, elles devront être en mesure à chaque instant de porter leur effort là où une situation critique rendra leur intervention déterminante. Leur but sera alors de détruire l'ennemi, le cas échéant de l'arrêter, ou tout au moins de le gêner suffisamment pour que notre action terrestre puisse se retrouver dans le contexte le plus favorable possible.

La caractéristique essentielle de la force de défense contre avions réside dans le fait qu'elle est permanente, et plus encore que toute autre, indépendante de la météo. A la défini-

tion de la mission correspond désormais celle des moyens et de leur engagement. Nous allons en retenir les faits essentiels.

1. Protection de la neutralité

Engagement et moyens

Dans cette éventualité notre action aérienne doit avant tout symboliser notre volonté de défense ainsi que notre état de préparation. En d'autres termes, pour l'ennemi, le risque de survoler la Suisse doit être plus grand que celui de l'éviter.

La quantité et l'ampleur des moyens mis en œuvre doivent être fonction du contexte politico-militaire et ne sauraient guère répondre à une définition préalable. L'effet psychologique agit dans deux sens opposés: il manifeste notre volonté face à l'extérieur, et en même temps témoigne de notre présence auprès des nôtres.

Intervenir dans notre espace aérien implique la nécessité de le surveiller. Ce « regard » doit nécessairement comprendre l'espace situé au-dessus de notre propre territoire, et s'étendre aux régions qui nous sont voisines, et ceci jusqu'à une distance que l'on peut estimer à près de 500 km de nos frontières. Par là, on entend faire face à toute surprise.

Nous devons également disposer des moyens nécessaires pour être constamment orientés sur l'évolution de la situation générale aérienne, dont les composantes principales sont les mouvements de l'adversaire et la position de nos propres forces, afin d'assurer la coordination de l'engagement de nos moyens de défense, après les avoir alertés à temps.

Il est évident que dans le cas d'une guerre « européenne », la Suisse restant en état de neutralité, les violations volontaires ou involontaires de notre espace aérien risqueraient d'être nombreuses, tant il est vrai que la situation est plus difficile à définir clairement dans le domaine aérien que terrestre.

Dans une telle éventualité il est clair qu'un petit Etat neutre, non engagé militairement a le devoir de faire usage

de sommations, et que dans la première phase d'un conflit en tout cas, il est peu vraisemblable que le Conseil fédéral ordonne de renoncer à cette mesure pour des motifs facilement compréhensibles.

Une intervention dans un tel cas ne peut être que le fait de l'aviation pilotée, l'utilisation d'engins guidés ne permettant pas une souplesse d'engagement suffisante. Les avions utilisés pour remplir de telles missions doivent être, par définition, au moins aussi rapides que les étrangers. Ces avions à hautes performances, guidés depuis le sol par des moyens adéquats existent dans une certaine mesure à l'heure actuelle. Mais c'est surtout avec l'introduction du Mirage que cette réalisation trouvera son meilleur emploi.

Conduite

Nous avons évoqué précédemment l'importance que représente la vue d'ensemble de la situation et du théâtre des opérations aériennes. Or, en cas de protection de la neutralité, le bon fonctionnement de cet appareil de conduite (combinaison homme et machine) est d'une valeur déterminante quant à la rapidité et au choix des moyens à engager.

Cette instrumentation de conduite semi-automatique comporte avant tout une installation de radars assurant l'alerte préventive, après quoi, tenant compte d'un grand nombre de données dont l'énumération n'est pas utile ici, les officiers d'engagement de l'aviation sont aptes à prendre les mesures adéquates.

Pour étudier, trier, analyser l'ensemble de ces données ils disposeront d'ordinateurs électroniques leur indiquant à chaque instant où et à quel degré de préparation se trouvent nos moyens, dans quelle proportion et selon quelles trajectoires idéales il est possible de les engager avec le plus de chances de succès.

Comme le montrent des essais réalisés par nos propres pilotes, il est possible d'identifier des appareils volant à des vitesses supersoniques, de faire usage de sommations à leur

adresse, et par conséquent de les combattre, lorsque les conditions définies précédemment (alerte préventive et guidage) peuvent être remplies convenablement.

2. Guerre aérienne

Engagement et moyens

Après avoir défini nos possibilités dans l'éventualité d'une protection de la neutralité, considérons l'engagement de guerre proprement dit.

Constatons tout d'abord que le passage de l'une à l'autre des deux phases (neutralité ou guerre) peut être extrêmement rapide. Il peut même intervenir avant que des opérations terrestres aient eu lieu, la guerre aérienne précédant le combat sur terre. Une telle transition, rapide, exploitant l'effet de surprise, doit être reconnue à temps par les organes de commandement. Les mesures d'urgence devant être prises dans une telle situation, on mesure l'intérêt que présente dans ce cas l'appui du même appareil de conduite.

Si les opérations aériennes précèdent dans le temps la guerre terrestre proprement dite, il va de soi que la mission la plus importante de notre aviation et de notre DCA sera de protéger notre infrastructure contre les attaques ennemies, en causant le plus grand dommage possible à l'ennemi. Pour remplir cette mission nous engagerons nos unités de feu Bloodhound, une partie des escadrilles Mirage, la masse des escadrilles Hunter, les unités de feu de DCA automatique 35 mm et les quelque deux mille canons de DCA 20 mm pour la protection d'objectifs.

Conduite

Les moyens de l'aviation et de la DCA se complètent dans ce cas plus que dans tout autre; aussi doivent-ils être engagés en bonne coordination. Les calibres moyens de la DCA sont chargés de la protection de notre espace aérien inférieur (jusqu'aux environs de 3000 m) et de façon plus précise ils

sont attachés à des objectifs importants. Avions et fusées interviennent dans les régions élevées.

Puisque, dans cette éventualité, la conduite et la coordination des moyens est la plus difficile peut-être convient-il d'ouvrir une parenthèse et de présenter en quelques mots le système « Florida ».

Florida

Système intégré et semi-automatique de radar, *Florida* doit permettre d'accomplir les quatre principales tâches suivantes:

1. Mise en alerte de l'armée de terre et de la population civile.
2. Surveillance de l'espace aérien et présentation seconde par seconde de la situation aérienne.
3. Inventaire permanent de nos propres moyens.
4. Engagement et conduite de la chasse et de la DCA en temps de paix, comme en temps de guerre.

En outre, en temps de paix, *Florida* servira à assurer la sécurité du trafic aérien civil et militaire et à en assurer la coordination.

Les ordinateurs permettront, ce qui était impossible jusqu'ici, de simuler parfaitement des situations proches de la réalité d'un conflit lors d'exercices ou de manœuvres. Enfin, ce qui n'est pas sans importance, ils pourront être utilisés pour le dépouillement de tous les travaux généralement confiés à des ordinateurs, ces appareils étant avant tout destinés à traiter les informations.

Or, en raison de la rapidité de l'évolution d'une situation de guerre (surtout aérienne), il est évident que le cerveau humain n'est plus capable d'interpréter toutes les informations et d'en faire la synthèse dans les délais indispensables; tout au plus est-il capable de prendre une décision lorsqu'il est libéré de toutes les réflexions préalables. C'est cette tâche précisément qui incombe au système envisagé.

Dans le cadre de la protection civile les ordinateurs indiqueront s'il est judicieux d'alerter la population et, si oui dans quelle région et à quel moment, venant ainsi en aide à l'être humain. Toutes ces opérations mathématiques, que l'on peut chiffrer à plus d'un million par seconde, tiennent compte de l'ensemble des données déterminant l'engagement. A chaque instant toutes les fusées, tous les avions, transmettent leur degré de préparation. Ceux-ci viennent s'enregistrer dans la mémoire de l'ordinateur et il en est tenu compte continuellement dans le calcul des interceptions.

Les résultats des ordinateurs sont visualisés sur des cartes électroniques qui permettent aux responsables de superviser, voire de corriger les données, et, en toute connaissance de cause de prendre leurs décisions avec les conséquences qu'elles entraînent dans le temps le plus court. Comme, à ce stade, la décision humaine intervient, *Florida* est dit « système semi-automatique », une complète automation, laissant de côté toute intervention humaine n'étant pas désirable.

En revanche il est déterminant que l'immense flot d'informations soit élaboré et correctement exploité, et ceci est précisément la tâche de l'ordinateur.

La mise en place d'un système tel que *Florida* représente un progrès énorme. La synthèse automatique de toutes les informations, venant de tous les détecteurs actuellement disponibles (qu'il n'est pas nécessaire de créer puisqu'ils existent déjà dans le cadre de notre équipement: radars, radiogoniomètres, service de repérage et de signalisation d'avions, etc.,) mais qui opèrent actuellement avec des moyens beaucoup plus lents et moins sûrs, puis la connaissance de cette situation continuellement mise « à jour » pour tous les organes que cela concerne d'une façon vitale, tout cela représente aux yeux de beaucoup un progrès comparable à l'invention du radar lui-même.

Il est à relever que parmi les utilisateurs et premiers bénéficiaires du système figurent en bonne place les organes de la protection civile.

La conclusion du contrat régissant l'acquisition de ce système pour notre armée a été prévue pour janvier 1966, et le début de l'instruction à la troupe pour 1968. Notons enfin que du point de vue financier, la réalisation de ce projet entre dans le cadre du plan d'armement prévu jusqu'en 1969.

Avion ou fusée?

Revenant à notre propos, nous avons établi qu'avion et fusée se complétant, examinons selon quels critères l'un doit être préféré à l'autre.

Par son grand rayon d'action, l'avion permet un engagement en un point quelconque de notre espace aérien. De même, l'engagement de l'aviation proprement dite permet une concentration des forces en un point unique. Dans les cas favorables elle peut être engagée dans l'espace en un lieu extérieur à nos frontières terrestres. Sa portée est grande et elle permet une manœuvre en deux temps (engagement dans un secteur déterminé, puis de là, désignation de son but). Lorsque des brouillages électroniques seraient utilisés pour neutraliser nos installations, l'avion piloté garde encore les chances de succès que lui fournissent ses armes « classiques » ou ses engins fonctionnant selon le système infrarouge.

L'avion peut encore adapter plus soupagement ses moyens, disposant d'un grand éventail de possibilités. L'engin est, dans ce domaine, très exclusif.

Si la probabilité de toucher est plus faible pour l'avion engagé, par contre il présente l'avantage de pouvoir faire plusieurs essais successifs. Ultérieurement il sera probablement « réengageable », alors que l'intervention de la fusée est unique. La fusée ne subit évidemment pas l'hypothèque parfois sérieuse de la météo. Son grand avantage réside dans le fait qu'elle peut être engagée lorsque le délai n'est plus suffisant à l'intervention de l'avion, dans un cas de surprise ou d'attaque omniprésente. En cela réside sa valeur technique et tactique la plus sûre. De cette comparaison il ressort que

leur engagement réciproque ne saurait répondre à une définition préalable.

Dans le cadre d'une doctrine de défense aérienne, il faut toujours veiller à ne recourir aux fusées que lorsque l'engagement de l'avion n'est plus (ou pas) possible. Une telle décision ne saurait bien sûr découler d'une simple estimation, mais doit au contraire tenir compte de l'appréciation d'ensemble que *Florida* doit fournir. Lorsqu'un engagement prendra des proportions telles que l'ensemble des moyens devra être mis en action, il sera alors possible de coordonner un engagement simultané avions et fusées, en leur définissant des tranches verticales ou horizontales dans lesquelles le risque de perturbations réciproques pourra être exclu.

En guise de conclusion à ce chapitre de la guerre aérienne il convient de relever qu'il n'existe à l'heure actuelle aucune parade contre les engins balistiques à longue portée transportant des projectiles nucléaires. Tout au plus peut-on penser que dans un avenir indéterminé il sera possible, à défaut de les détruire en l'air, de pouvoir au moins les dévier.

En entrant dans des considérations de nature nucléaire, nous portons le sujet sur un plan qu'il n'est pas judicieux de définir ici, puisque d'une part un engagement nucléaire ne peut pas être conçu contre notre pays exclusivement, et que d'autre part nous ne serions pas en mesure d'influencer valablement un tel conflit.

Les grandes puissances qui disposent de l'armement atomique considèrent que le fait de pouvoir menacer l'ennemi d'une arme identique à la sienne constitue pour l'instant le meilleur moyen de dissuasion.

3. Couverture de zones

Engagement et moyens

Nous avons vu précédemment de quelle manière pouvait se concevoir l'engagement dans le cadre de la guerre aérienne.

De quelle façon peut-on désormais définir notre défense dans l'hypothèse d'une guerre à la fois aérienne et terrestre? La mission première qui incomberait à l'aviation dans cette éventualité serait de mener le combat dans une zone déterminée, pendant un laps de temps (ou à intervalles répétés). Cette mission vise à empêcher l'ennemi de s'assurer impunément la maîtrise de l'air sans y être détruit, en tout cas suffisamment gêné pour que notre action terrestre ne se trouve pas paralysée. Jusqu'à une hauteur de 3000 m environ, cette tâche de couverture de zones est presque exclusivement confiée aux formations de DCA de calibre moyen.

L'engagement de l'aviation n'a lieu que si sa présence est indispensable. Les canons de DCA conviennent mieux aux missions de longue durée, leur état de préparation étant permanent. Si l'ennemi se décide à mener le combat d'une hauteur supérieure à 3000 m avec des moyens conventionnels, il est évident que, ce faisant, il se mettra spontanément dans une situation désavantageuse.

Pour ces missions de couverture de zone il est toutefois indispensable qu'un certain nombre de formations de chasse soit gardé en réserve. Celles-ci ne seront engagées que si une action de grande envergure est indispensable; un roulement dans l'engagement de patrouilles de chasse est peu souhaitable avec un effectif relativement restreint, par rapport au nombre important d'appareils nécessaires à une relève continue.

Si la supériorité aérienne de l'adversaire est à tel point manifeste qu'un affrontement d'égal à égal n'est plus guère réalisable, nous devons alors procéder par coups de boutoir en portant notre effort maximum, pendant un court laps de temps en un point déterminé par la situation générale. Il conviendra alors d'exploiter au maximum l'élément de surprise. Dans ce cas encore une vue d'ensemble devra permettre d'engager nos forces avec le plus de chances de succès.

Dans tous les cas envisagés il serait exagéré de prétendre que l'absence d'un dispositif de commandement entraînerait un échec de nos interventions. Elles sont réalisables avec des

moyens plus rustiques et plus lents, tels ceux que nous connaissons à l'heure actuelle. Le système assurerait cependant une coordination et une rationalisation optima de nos engagements, ce qui est très souhaitable pour compenser l'effectif relativement restreint de nos forces.

4. Attaques au sol

Engagement et moyens

Dans le cadre de notre défense une mission d'appui de nos troupes directement ou indirectement rend l'utilisation de chasseurs-bombardiers nécessaire, afin d'assurer la conduite du combat d'un élément opérationnel.

Cet effort se portera avant tout sur les secteurs et sur les axes d'approche des troupes ennemies. C'est pendant leur mouvement d'approche, soit pendant le temps où elles sont le plus vulnérables que ces formations devront être attaquées pour être combattues avec une certaine efficacité.

Selon les situations, l'effort sera porté sur des axes d'approche en s'assurant la destruction des passages obligés ou au contraire directement sur les formations en marche et sur leurs arrières. Cette solution doit être envisagée avant tout sur le Plateau, en raison de la densité du réseau routier et des nombreuses possibilités qu'il offre de détourner les passages obligés.

Le gros des moyens étant assuré par des avions du type Venom, une couverture par la chasse sera indispensable pour garantir aux chasseurs-bombardiers des chances réelles de succès. La chasse devra dans ce cas assurer les chasseurs-bombardiers contre une attaque par surprise.

A l'aller comme au retour de leurs missions les avions utiliseront des routes de vol à basse altitude, à l'ombre des radars, et selon un plan de vol qui permettra d'en tenir compte dans le système de conduite. Cela est une nécessité si l'on veut assurer une parfaite coordination de l'engagement commun aviation — DCA, et éviter de pénétrer à l'improviste

dans les zones battues par notre défense anti-aérienne, ou au contraire si l'on se propose de bloquer pour un court instant les zones dans lesquelles le passage est indispensable.

Toutes les considérations qui viennent de définir l'aviation d'intervention au sol sont également valables par analogie pour l'aviation de reconnaissance.

Polyvalence

Pour terminer, nous ne manquerons pas de souligner que tous les types d'avions, utilisés dans le cadre des engagements que nous avons définis peuvent être adaptés aux missions d'appui au sol, voire de reconnaissance aérienne. Il serait exagéré de prétendre qu'il peuvent l'être indifféremment; par polyvalence il faut entendre qu'ils peuvent être utilisés dans un délai relativement court de quelques minutes à quelques heures pour de telles tâches. Quant aux missions de chasse et d'interception, elles sont réservées aux seuls Hunter et Mirage, en raison des hautes performances exigées des machines.

Nous avons tenté d'esquisser quelques considérations sur l'engagement de l'aviation. Nous nous garderons bien de parler de doctrine, étant encore trop lié aux faits concrets. En cela nous rejoindrons notre idée de départ, qui doit être à la base de toute réflexion en la matière: «Partir des idées générales pour rejoindre les techniques ».

Capitaine Michel FIAUX
