

Kommando der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen

Neues Kampfflugzeug

Ressortprojektleiter "Einsatz"

15. April 1989

DIE EVALUATION DES NEUEN KAMPFFLUGZEUGES

Meine Damen und Herren

Bevor ich die verschiedenen Schritte und Ueberlegungen aufzeige, die zur Wahl des F/A-18 als NEUES KAMPFFLUGZEUG für unsere Flugwaffe geführt haben, ist es nützlich, kurz auf die wichtigsten Gründe zurückzukommen, weshalb wir überhaupt unsere Abfangjäger erneuern müssen.

Man stellt zur Zeit fest, dass die beiden europäischen Machtblöcke NATO und WAPA - im Gleichschritt zu ihren beschränkten Anstrengungen, nukleare und konventionelle Waffen abzubauen - in wachsendem Umfang Kampfflugzeuge der neuesten Generation in ihren Luftstreitkräften führen. Diese können im Tiefflug, bei Tag und bei Nacht sowie unter Anwendung von Abstandswaffen und Mitteln der elektronischen Kriegsführung bei Einsätzen gegen Dritte oder gegen die Schweiz in unseren Luftraum eindringen.

Wir verfügen heute über keine genügend wirksamen Mittel mehr, um dieser neuartigen Bedrohung entgegenzutreten.

Glaubwürdige Dissuasionswirkung im Neutralitätsschutzfall, wirkungsvolle Abwehr eines Angriffs und der Schutz der Mobilmachung sowie die Kampfführung am Boden, hängen erfolgsmässig in hohem Masse von unserer Luftverteidigung ab.

Es ist also ausschlaggebend, unserer Flugwaffe die erforderlichen Mittel zu geben, damit sie ihren Auftrag im Rahmen unserer Sicherheitspolitik erfüllen kann.

Auf ganz bestimmte Leistungsfordernungen kann dabei nicht verzichtet werden, so auf

- Leistungen, die sehr kurze Reaktionszeiten erlauben,
- die Fähigkeit zum optimalen Tag-, Nacht- und Schlechtwettereinsatz,
- die Fähigkeit, auch kleinste tieffliegende Ziele zu erfassen und zu bekämpfen (zum Beispiel Marschflugkörper).

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass unsere Piloten, im Gegensatz zu ihren Kameraden der Erdtruppen, nicht von den topographischen Vorteilen unseres Landes profitieren können. Atmosphärisch gesehen ist an sich der Luftraum über Bern, Moskau oder Washington der gleiche! Unsere Geländebeschaffenheit jedoch erschwert die Erfassung von tieffliegenden Zielen und die Landemanöver. Man muss dabei berücksichtigen, dass im Luftkampf nur Abwehrwaffen eine Chance haben, die den Mitteln eines Angreifers zumindest ebenbürtig sind.

Unsere 25-jährigen MIRAGE müssen deshalb in ihrer Allwetter-Abfangjäger-Aufgabe ersetzt werden, da sie der neuartigen potentiellen Bedrohung nicht mehr genügen.

In der Tat sind

- ihre Kampfleistungen,
- ihre Radarerfassungskapazität in der Distanz,

- die Wirksamkeit ihrer elektro-magnetischen Lenkwaffen und
- ihre elektronische Störfestigkeit

unzureichend. Sie verfügen über keinerlei Fähigkeit, tiefer fliegende Luftfahrzeuge zu erfassen.

Die Typenwahl

Wir haben im letzten Herbst eine entscheidende Phase in der Evaluation des Neuen Kampfflugzeuges abgeschlossen, die dann zur Wahl des zu beschaffenden Waffensystems geführt hat. Die im Frühjahr 1988 in Payerne durchgeföhrten Flug- und Bodenversuche mit den Typen F-16 und F/A-18 bildeten dabei eine wichtige Grundlage.

Das Hauptziel der Flugversuche bestand im wesentlichen darin, exakte Kenntnis zu erhalten über das Leistungsvermögen der Feuerleit- und Navigationssysteme beider Flugzeugtypen im taktischen, klimatischen und topographischen Umfeld unseres Landes und im Rahmen der Aufgaben, die wir von unserem Neuen Kampfflugzeug erwarten. Besondere Bedeutung wurde dabei der Simulation realistischer Bedrohungsbilder beigemessen, und beträchtliche Mittel wurden zu diesem Zweck eingesetzt.

Im Rahmen der Bodenversuche wurden die Flugzeuge sehr ausführlich auf ihre Eigenschaften bezüglich Unterhalt und Verträglichkeit mit unserer logistischen Infrastruktur und unserem Milizsystem untersucht.

Am 3. Oktober 1988 hat sich der Chef des Eidgenössischen Militärdepartementes, im Einvernehmen mit dem Bundesrat, für die Wahl des F/A-18 C/D HORNET des amerikanischen Herstellers McDonnell-Douglas entschieden und so den einstimmigen Vorschlag der Projektkommission bestätigt.

Es hat sich gezeigt, dass der F/A-18 von allen evaluierten Kampfflugzeugen am besten qualifiziert ist, den Auftrag unserer Flugwaffe zu erfüllen. Dieser Flugzeugtyp kann mit geringen Anpassungen in unser Luftverteidigungssystem eingegliedert werden. Er weist für den Einsatz im schweizerischen Umfeld sehr gute Eigenschaften auf.

Das Waffensystem F/A-18 HORNET verbindet im übrigen die Vorteile modernster Technologie mit einem hohen Grad an Optimalisierung in der taktischen Anwendung und im Unterhalt. Besser als bei den anderen erprobten Flugzeugen, ermöglicht der HORNET dem Piloten eine ausgezeichnete Uebersicht im Kampfablauf und die grösstmögliche Wirkung in allen Einsatzformen aus dem System herauszuholen. Seine hervorragenden Flugeigenschaften bieten auch einen hohen Sicherheitsgrad. Der Unterhalt wurde bis zum Aeussersten rationalisiert; für den Betrieb im Rahmen unserer Miliz-Bodentruppen sind keine Probleme zu erwarten.

Andererseits zeichnet sich der F/A-18 durch eine moderne Bauweise und eine sehr flexible Konzipierung der "Software" aus. Dadurch verfügt er über gute Voraussetzungen für spätere Kampfwertsteigerungen und erfüllt besser als alle anderen Kandidaten unsere Forderung nach einem operationellen Einsatz von mindestens dreissig Jahren.

Mit dem F/A-18 richtet sich also die Typenwahl auf ein Waffensystem, das über eine hohe technische Reife verfügt.

Er ist klar an der Spitze bezüglich unserer Evaluationskriterien, und dies sowohl vom operationellen wie vom logistischen, technischen und industriellen Standpunkt aus betrachtet. Sein Kosten-Nutzenverhältnis ist ebenfalls das günstigste.

Schutzbauten und Infrastruktur

Angesichts des Bedrohungspotentials ist die geschützte Unterbringung und die Dezentralisierung unserer Kampfflugzeuge weiterhin unerlässlich. Es muss dabei eine optimale Mischung zwischen Schutz und reaktionsschnellem Einsatz gefunden werden. Vorgesehen ist die Stationierung von je einer Fliegerstaffel auf einem Flugplatz mit Kaverne und auf zwei Flugplätzen mit Flugzeugunterständen. Dies erfordert, unabhängig vom gewählten Flugzeugtyp, Anpassungen der vorhandenen Schutzbauten, die zum Teil aus den 50er Jahren stammen, also aus der Zeit des VAMPIRE.

Beteiligung der Schweizer Industrie

In Uebereinstimmung mit den Richtlinien des Bundesrates über die Rüstungspolitik wurden Beteiligungsmöglichkeiten für die Schweizer Industrie abgeklärt. Die betroffenen amerikanischen Firmen sind bereit, ihren Anteil aus diesem Vorhaben zu 100 Prozent wirtschaftlich auszugleichen. Über den Umfang der direkten und indirekten Beteiligungen wird zur Zeit verhandelt; dieser wird in der entsprechenden Botschaft über die Beschaffung von Rüstungsmaterial präzisiert werden.

Finanzierung

Die Systemkosten für das Projekt "Neues Kampfflugzeug" im Rüstungsprogramm 1990 sollen 3 Milliarden Franken nicht übersteigen. Der Beschaffungsumfang beinhaltet im wesentlichen die folgenden Systemkomponenten:

- 34 Flugzeuge, aufgeteilt in 3 Staffeln
- die im Zeitpunkt der Beschaffung erhältlichen Luft-Luft-Radarlenkwaffen (SPARROW)
- die EKF-Ausrüstung
- die Bodenausrüstungen und Ersatzteile
- die Ausbildungshilfen (inklusive Simulatoren Luft und Boden)
- die Ausrüstungen für den Fachstellenunterhalt
- die Mehrkosten für die direkte Industriebeteiligung

Nicht enthalten sind die gegenwärtig in Entwicklung stehenden neuen Luft-Luft-Lenkwaffen (zum Beispiel die aktive Radarlenkwaffe AMRAAM) sowie die Kosten für Schutzbauten und Infrastruktur. Letztere sind in Abklärung und werden im Rahmen von 6 bis 9 Prozent der Systemkosten der Flugzeugbeschaffung liegen.

Schlussfolgerungen

Die bisher durchgeföhrten Evaluationsarbeiten, speziell die Flugversuche in der Schweiz vom letzten Jahr, haben uns erlaubt, zwei wichtige Feststellungen ausserhalb der qualitativen Beurteilung der sich konkurrenzierenden Flugzeuge zu machen:

- Mit einem Flugzeug der Klasse F/A-18 werden Glaubwürdigkeit und Wirksamkeit unserer Luftverteidigung in hohem Masse aufgewertet. Ein solches Flugzeug bedeutet ein Ueberspringen von zwei Generationen unserer gegenwärtigen Jäger.
- Die beiden im letzten Frühjahr in Payerne getesteten Flugzeuge (F-16D und CF-18B) sind - ganz wie der sowjetische MiG-29 - repräsentativ für die gegenwärtige Bedrohung. Beide Typen sind übrigens heute im Truppen-einsatz, der eine mit den amerikanischen Luftstreitkräften in Spanien, der andere unter kanadischer Flagge im Süddeutschen Raum.

Diese Flugzeuge haben uns - auf ernüchternde Weise für unsere Piloten - die Schwäche unserer gegenwärtigen Luftverteidigung und deren Mangel, sich mit einigen Erfolgsschancen solchen Systemen zu widersetzen, vor Augen geföhrt. Wir sind denn der Auffassung, dass eine dringende Notwendigkeit zur Verstärkung unserer Flugwaffe besteht. Wenn wir davon ausgehen, dass im besten Fall, das heisst Beschaffung von 34 F/A-18 mit dem Rüstungsprogramm 90, die erste Staffel in Berücksichtigung der Lieferfristen und der Einföhrung bei der Truppe nicht vor Mitte 1995 operationell sein wird,

sieht man wohl, dass jegliche Verzögerung in der Realisierung dieses Projektes heikle Konsequenzen für die Glaubwürdigkeit unserer Luftverteidigung hätte.

Der klaren und fristgerechten Typenwahl durch den Chef des Eidgenössischen Militärdepartementes kommt deshalb im Evaluationsverfahren eine Hauptbedeutung zu. Sie erlaubt der Projektkommission, den gedrängten Terminkalender einzuhalten, der vorsieht, alle vorbereitenden Arbeiten für die Botschaft an die Eidgenössischen Räte bis Mitte 1989 abzuschliessen. Es ist eine harte Arbeit, die wir zur Zeit verrichten, geht es doch dabei darum, die technischen, logistischen, industriellen und wirtschaftlichen Spezifikationen des Beschaffungsvorhabens zu klären und mit einem Maximum an Zuverlässigkeit den Umfang dieser Beschaffung für die volle operationelle Lebensdauer des Neuen Kampfflugzeuges abzustecken. Zu diesem Zweck ist es unerlässlich, das gesamthaft zu beschaffende Material bis auf das letzte Ersatzteil im Detail aufzulisten!

Um die vorgängig der Beschaffung anfallenden Kosten im Rahmen des im Jahre 1986 bewilligten Verpflichtungskredites für die Evaluation des Neuen Kampfflugzeuges nicht zu überschreiten, hat man sich darauf beschränken müssen, 1989 und 1990 nur die unbedingt notwendigen Abklärungen für die Redaktion der Botschaft auszuführen. Deshalb musste die letzte Flugversuchskampagne, die im kommenden Mai in Payerne geplant war und zum Hauptziel hatte, in optimaler Weise die Integration des Neuen Kampfflugzeuges in unser Luftverteidigungssystem und seine Einführung bei der Truppe vorzubereiten, auf ein späteres Datum verschoben werden, im Prinzip auf 1991 oder 1992.

Die einzigen Flüge, die in diesem Frühjahr in unserem Land stattfinden, sind für die systematische Lärmmessung bestimmt. Weitere Ueberprüfungsflüge werden überdies im kommenden Winter in den USA durchgeführt.

Alle unsere Arbeiten werden demnach von einem Kalender geleitet, der zum Ziel hat, dem Chef EMD einen Botschaftsentwurf auf Ende dieses Jahres vorzulegen, damit der definitive Text den Parlamentariern anlässlich der März-Session 1990 verteilt werden kann.

Parallel dazu müssen wir noch die Unentschlossenen und Ungläubigen von der absoluten Notwendigkeit dieses Projektes, mit dem die Zukunft unserer Flugwaffe auf dem Spiel steht, überzeugen. Wir hoffen sehr, dabei auf Ihre Unterstützung zählen zu können.

Brigadier Fernand Carrel

Kdt FF Trp

CADCA

Nouvel avion de combat

Directeur de projet "opérations"

15.4.1989

Car/mw

L'EVALUATION DU NOUVEL AVION DE COMBAT

Mesdames et Messieurs,

Avant de vous présenter les différentes démarches et considérations qui ont conduit au choix du F/A-18 comme nouvel avion de combat pour notre aviation militaire, je pense qu'il n'est pas inutile de revenir rapidement sur les principales raisons qui motivent la nécessité de moderniser notre flotte d'intercepteurs.

Les motifs

On constate actuellement que les deux blocs de puissances, parallèlement à leurs effort limités de désarmement nucléaire et conventionnel, introduisent de plus en plus d'avions de combat de la nouvelle génération dans leurs forces aériennes tactiques. Ces avions peuvent pénétrer dans notre espace aérien en vagues volant à basse altitude, de jour comme de nuit et par n'importe quel temps, afin d'attaquer des objectifs situés dans un pays tiers ou en Suisse. Ils sont tous en mesure d'engager des armes à longue portée, avec le support d'importants moyens de guerre électronique.

Actuellement, nous ne disposons pas de moyens suffisants pour faire face à cette nouvelle forme de menace.

Or, un effet dissuasif crédible, dans le cadre de la protection de notre neutralité, tout comme la parade efficace à une attaque, la couverture de la mobilisation et la conduite du combat au sol dépendent à un degré élevé de notre défense aérienne. Il est donc impératif de donner à notre aviation les moyens de remplir sa mission dans le cadre de notre politique de sécurité.

Dans ce sens, il est impossible de renoncer à certaines exigences qualitatives de pointe, comme:

- des performances permettant un temps de réaction très court,
- la capacité d'engagement de jour et de nuit, par tous les temps,
- la capacité de pouvoir détecter et combattre des objectifs, même de très petite dimension (comme des missiles de croisière), volant à très basse altitude.

On notera, à cet égard, que nos aviateurs ne bénéficient en rien des avantages offerts par la configuration topographique de notre pays, dont leurs camarades des troupes terrestres tirent un si grand profit. L'air porte en effet de la même façon au-dessus de Berne, Moscou et Washington! Notre relief, en revanche, se retourne contre eux, rendant la détection d'objectifs volant à basse altitude plus problématique et compliquant les manœuvres d'atterrissement.

Il est essentiel de comprendre qu'en matière de défense aérienne, l'affrontement à armes au moins égales est un facteur de succès déterminant.

Nos MIRAGE doivent donc être remplacés, dans leur tâche d'intercepteurs tous-temps, qu'ils ne sont plus en mesure d'assumer face à la nouvelle forme de menace potentielle. En effet:

- leurs performances de combat,
- leur capacité de détection-radar à grande distance,
- l'efficacité de leurs missiles électromagnétiques,
- leur résistance aux contre-mesures électroniques

sont insuffisantes. Quant à leur capacité de détection-radar vers le bas, elle est inexistante!

Le choix du type

Nous avons achevé, l'automne passé, une phase cruciale de l'évaluation du Nouvel avion de combat: celle qui a conduit au choix du système d'armes à acquérir. Les essais en vol et au sol, exécutés au printemps 1988 à Payerne, avec un F-16 et un F/A-18, en auront été le point fort.

L'objectif principal des essais en vol consistait, pour l'essentiel, à mettre en évidence le comportement des systèmes de conduite de tir et de navigation des deux types d'avions, dans l'environnement tactique, climatique et topographique propre à notre pays et dans le cadre des missions que nous entendons déléguer au Nouvel avion de combat. Un accent particulier a été porté sur la simulation d'une menace réaliste et des moyens importants ont été engagés à cette fin.

Dans le cadre des essais au sol, les avions ont été examinés en détail, sur le double plan de la maintenance et de leur capacité d'adaptation à notre infrastructure logistique et à notre système de milice.

Le 3 octobre 1988, le Chef du Département militaire fédéral, d'entente avec le Conseil fédéral, a porté son choix sur le F/A-18 C/D HORNET du constructeur américain Mc Donnell-Douglas, entérinant ainsi la proposition unanime de la Commission de projet.

Il s'est avéré, en effet, que, parmi tous les avions de combat évalués, le F/A-18 est le plus qualifié pour remplir les missions confiées à notre aviation militaire. Cet appareil peut être intégré, avec des adaptations mineures, dans notre système de défense aérienne. Il dispose de très bonnes caractéristiques pour l'engagement dans l'environnement suisse.

Ce système d'armes allie, d'autre part, les avantages de la technologie la plus avancée à un haut degré d'optimalisation dans l'emploi tactique et le support logistique. Mieux que tous les autres appareils évalués, il permet au pilote d'avoir une excellente vue d'ensemble en combat et de tirer le meilleur parti de toutes les possibilités du système. Ses remarquables qualités de vol offrent un degré de sécurité élevé. Son entretien a été rationalisé à l'extrême et son exploitation ne posera aucun problème aux "miliciens" de nos formations d'aérodrome.

Le F/A-18 se caractérise, en outre, par un mode de construction moderne et une conception des logiciels offrant une grande souplesse. De ce fait, il présente les meilleures perspectives pour d'ultérieures améliorations de sa valeur combative et répond mieux que tous les autres candidats à une de nos exigences de base: une vie opérationnelle d'au moins trente ans.

Avec le F/A-18, le choix du type se fixe donc sur un système d'armes disposant d'un haut degré de maturité technique. Il est très nettement en tête de liste, par rapport à nos critères d'évaluation, non seulement au plan opérationnel, mais aussi sous les angles logistique, technique et industriel. Son rapport coût - efficacité global est également le meilleur.

Abris et infrastructure

Au vu de la menace potentielle, la mise sous abri et la décentralisation de nos avions de combat restent indispensables. Il faut ici viser un compromis optimum entre le degré de protection et la rapidité de réaction opérationnelle. Il est prévu de baser une des trois escadrilles prévues sur un aérodrome muni de cavernes et chacune des deux autres sur un aérodrome équipé d'abris de surface. Cela entraîne, indépendamment du type d'avion choisi, une adaptation des abris actuels, qui datent en grand partie des années 50, soit de l'époque du VAMPIRE.

Participation de l'industrie suisse

Les possibilités de participation de l'industrie suisse ont été clarifiées, conformément aux directives du Conseil fédéral pour la politique d'armement. Les firmes américaines construisant le F/A-18 HORNET offrent une compensation économique de 100 % de leur part respective dans ce projet.

Le volume respectif des participations directe et indirecte est actuellement en cours de tractation; il sera précisé dans le Message relatif à l'acquisition du Nouvel avion de combat.

Financement

Les coûts de système du projet de Nouvel avion de combat ne doivent pas dépasser 3 milliards de francs dans le Programme d'armement 1990.

Le volume d'acquisition comporte, pour l'essentiel, les composantes de système suivantes:

- 34 avions, articulés en 3 escadrilles
- les missiles-radar air-air disponibles au moment de l'acquisition (SPARROW)
- l'équipement de conduite de la guerre électronique (CGE)
- l'équipement au sol et les pièces de rechange
- les aides à l'instruction (y compris simulateurs de vol et au sol)
- l'équipement pour l'entretien spécialisé
- les coûts additionnels de la participation industrielle

directe.

De nouveaux missiles air-air actuellement encore en développement (par exemple les missiles-radar actifs AMRAAM) ainsi que les coûts relatifs aux abris et à l'infrastructure ne sont pas compris ici. Ces derniers, en cours d'estimation, devraient rester dans une fourchette de 6 à 9 % des coûts de système entraînés par l'acquisition du Nouvel avion de combat.

Conclusions

Les travaux d'évaluation exécutés jusqu'ici, en particulier les essais en vol menés l'an passé en Suisse, nous ont permis de faire 2 constatations de taille, en dehors de l'appréciation qualitative des avions concurrents:

- avec un avion de la classe F/A-18, la crédibilité et l'efficacité de notre défense aérienne passeront à une dimension supérieure. Un tel appareil représente un saut de deux générations par rapport à nos chasseurs actuels;
- tout comme le MiG-29 soviétique, les deux avions que nous avons essayés à Payerne le printemps passé (F-16 D et CF-18 B) sont représentatifs de la menace actuelle. Ils volent d'ailleurs aujourd'hui tous deux en unité, l'un avec les forces aériennes américaines en Espagne, l'autre, sous pavillon canadien, en Allemagne du Sud.

Or, ces avions ont mis en évidence, de façon traumatisante pour nos pilotes, la faiblesse de notre défense aérienne actuelle et son incapacité à s'opposer, avec quelque chance de succès, à de tels systèmes.

Nous considérons donc qu'il y a une réelle urgence à renforcer notre aviation. Si l'on considère que, dans le meilleur des cas, c'est-à-dire l'acquisition de 34 F/A-18 par le biais du Programme d'armement 90, la première escadrille ne sera pas opérationnelle avant mi-1995 (compte tenu des délais de livraison et d'introduction à la troupe), on voit bien que tout retard dans la réalisation de ce projet entraînerait des conséquences dramatiques pour la crédibilité de notre défense aérienne.

A ce titre, le choix du type, opéré par le Chef du Département militaire de façon claire et dans les meilleurs délais, est un événement capital dans le processus de l'évaluation. Il permet à la commission de projet de tenir le calendrier très serré, qui doit l'amener à boucler tous les travaux préparatoires à l'élaboration du Message aux chambres fédérales, d'ici la fin du premier semestre 1989.

C'est un travail considérable, auquel nous sommes actuellement attelés, puisqu'il s'agit de mettre au point les spécifications techniques, logistiques, industrielles et commerciales de la procédure d'acquisition et à cerner, avec un maximum d'exactitude, le volume de cette acquisition, pour toute la durée de vie opérationnelle du Nouvel avion de combat. Pour ce faire, il est indispensable d'inventorier en détail tout le matériel à acquérir, jusqu'à la dernière pièce de rechange!

Afin de maintenir les frais des travaux préalables à l'acquisition dans le cadre du crédit d'engagement alloué en 1986 pour l'évaluation du Nouvel avion de combat, il a fallu se résoudre à n'exécuter, en 1989 et 1990, que les préparatifs strictement indispensables à la rédaction du message.

C'est ainsi que l'ultime campagne d'essais en vol, qui aurait dû se dérouler à Payerne en mai prochain, avec, pour objectif principal, la préparation optimale de l'intégration du Nouvel avion de combat dans notre système de défense aérienne et de son introduction à la troupe, est remise à une date ultérieure: en principe, à 1991 ou 1992.

Les seuls vols qui auront lieu ce printemps dans notre pays seront destinés à des mesures systématiques de bruit. D'autres vols de vérification se dérouleront, en outre, cet hiver, aux USA.

Tous nos travaux sont donc guidés par un calendrier visant à remettre au Chef du DMF un projet de message à la fin de cette année, afin que sa version définitive puisse être distribuée aux parlementaires lors de la session de mars 1990.

Parallèlement, il nous reste encore à convaincre tous les indécis et autres incrédules de la nécessité vitale de ce projet: c'est tout simplement l'avenir de notre aviation militaire qui est en jeu! Nous espérons dès lors vivement pouvoir compter sur votre appui.

Brigadier Fernand Carrel