



Série «Histoire des Forces aériennes suisses»

Avions, hélicoptères et engins retirés du service



Auteur : Hugo Freudiger
Stand : 12 janvier 2016

Impressum

© 2016 Forces aériennes suisses

Editeur :
Forces aériennes suisses, CH-3003 Berne
www.forcesaeriennes.ch

Direction :
Jürg Nussbaum, chef Communication des Forces aériennes

Rédaction :
Hugo Freudiger, Communication des Forces aériennes

Adresse de la rédaction :
Communication des Forces aériennes
Papiermühlestrasse 20, CH-3003 Berne
Téléphone +41 58 464 38 44, courriel info.lw@vtg.admin.ch

Photos :
DDPS ; à défaut : copyright du photographe (si connu)

Avant-propos

En tant que chapitre de l'histoire des Forces aériennes, la documentation « Avions, hélicoptères et engins retirés du service » n'a aucune prétention d'exhaustivité. En fonction des ressources à disposition, des efforts ont été consentis ces dernières années pour documenter les grandes étapes de l'histoire des Forces aériennes et les publier sur le site des FA, en marge des rubriques conventionnelles. Les avions et les hélicoptères ont été traités par ordre chronologique, en commençant par les moyens actuels pour remonter jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale. Mais le temps a malheureusement manqué pour présenter des appareils aussi prestigieux que les Pilatus P-2, K+W C-36, North American P-51 Mustang et autres Junkers Ju 52/3m.

Toutefois, la Communication des Forces aériennes a produit un ouvrage historique très fouillé à l'occasion du centième anniversaire des Forces aériennes :

Le livre

UNO ZERO ZERO – LE CENTENAIRE DES FORCES AÉRIENNES SUISSES

a été publié en novembre 2013 par la maison d'édition Aero Publications sàrl, CH-8428 Teufen-Zurich.

Auteurs et gestionnaires de contenu des Forces aériennes :
Sabine Imer (2002 - 2005)
Hugo Freudiger (2005 - 2015)

Contenu

1	Avions.....	4
1.1	De Havilland DH-100 Vampire	4
1.2	Hawker Hunter Mk 58/58A et T Mk 68	8
1.3	Dassault Mirage IIIS.....	10
1.4	Dassault Mirage IIIRS	14
1.5	Dassault Mirage IIIDS	15
1.6	Dornier Do 27H2.....	16
1.7	Learjet Corporation Learjet 35A	17
1.8	British Aerospace Hawk Mk 66	18
1.9	Falcon 50.....	21
2	Hélicoptères	22
2.1	Sud-Aviation SE-3160 Alouette III	22
2.2	Eurocopter SA365N Dauphin 2	25
3	Défense contre avions.....	26
3.1	BL-64 Bloodhound	26

1 Avions

1.1 De Havilland DH-100 Vampire



DH-100 Vampire Mk 6 (HB-RVE) / Photo: Marc Wenger / www.marcwenger.ch

Les Vampire acquis par les Forces aériennes

- 4 Vampire DH-100 Mk 1 pour les essais à la troupe en Suisse. Utilisés plus tard comme avions-cibles pour la DCA. Engagés entre 1946 et 1961. Le premier appareil, le J-1001, a déjà dû être retiré le 02.08.1946 suite à un accident au décollage.
- 75 Vampire DH-100 Mk 6 acquis en Grande-Bretagne. Engagés entre 1949 et 1973. La plupart des avions ont été retirés du service en 1968/1969.
- 100 Vampire DH-100 Mk 6 construits sous licence. Engagés dès 1951. Un nombre considérable fut retiré du service en 1974, des liquidations suivirent en 1988.
- 3 Vampire DH-100 Mk 6 construits en 1960 à partir de pièces de rechange de F+W. Il s'agit des avions J-1080, 1081 et 1082. En 1978, ils ont été équipés du Stereofot, un système qui a été engagé sur les avions-cibles.
- 39 Vampire-Trainer DH-115 Mk 55 engagés entre 1953 et 1990.

«Les VAMPIRE sont d'excellents avions. On aurait cependant dû leur donner un nom plus beau. A croire que 'suceur de sang' a une mauvaise réputation en Suisse».

Ces paroles sont celles du conseiller national indépendant bâlois Moeschlin; elles ont été prononcées lors de la session d'été des chambres, en 1947, plus précisément lors des débats concernant l'acquisition de 75 des 100 VAMPIRE initialement proposés. Au cours des mêmes discussions, on apprend que le groupe socialiste a demandé de proposer au Conseil fédéral de rejeter la commande et d'éclaircir encore quelques questions. Le groupe se prévaudrait de s'être engagé depuis des années pour nos Forces aériennes, mais qu'il manque entre autres une conception globale pour notre défense nationale.

Encore une particularité issue des débats du conseil des Etats lors de sa session d'automne de 1947. A cette époque, on s'inquiétait déjà des achats compensatoires; ainsi, un conseiller aux Etats schwyzois se demandait s'il n'était pas possible d'affecter une partie de la somme de livraison au service du tourisme, dans le sens où il serait mis à disposition de vacanciers britanniques en Suisse.

Nous savons maintenant comment s'est déroulée l'acquisition des VAMPIRE. Une première série de 75 appareils fut livrée aux Forces aériennes en 1949 et 1950. L'acquisition d'une

deuxième série de 100 avions suivit un an plus tard. Dès 1953, on engagea également des avions biplaces.

Retour à la genèse de l'histoire de nos VAMPI

Peu après la fin de la deuxième guerre mondiale, divers types de chasseurs à moteur à réaction apparurent sur le marché, le moteur à réaction étant sensé remplacer le moteur à cylindre.

Octobre 1945, on envoya une commission technique en Grande-Bretagne, ce pour se familiariser avec les conditions à l'étranger. En mars 1946, on y délégua une commission de pilotes afin d'évaluer les différents chasseurs britanniques qui passaient pour les plus modernes de l'époque. La commission acquit bientôt la conviction que seul l'avion de combat monoplace à moteur à réaction entrerait en ligne de compte et c'est à l'unanimité qu'elle fit la proposition d'acquérir 100 VAMPIRE DH-100 produits par l'entreprise De Havilland Aircraft. Mais il se trouva également des voix qui s'élevèrent pour critiquer, également au sein des Forces aériennes. Quelques messieurs soutenus par un prophète d'outre-Rhin expert dans l'art de la guerre craignaient, entre autres, qu'un avion à réaction fût beaucoup trop rapide pour attaquer des buts terrestres. Ils faisaient également état d'autres préoccupations. Ainsi sur un document daté de 1946:

«Comme inconvénients déjà reconnus, il faut mentionner:

- Combustion de l'herbe par les gaz d'échappement émanant de la propulsion par réaction. Par forte fréquentation d'une place par plusieurs avions durant quelques jours, l'aérodrome se transforme très rapidement en 'désert de sable'. L'aspiration de sable et de pierres provoque très vite des problèmes de propulsion.
- important danger d'incendie en cas de décollages manqués et d'atterrissages forcés
- danger d'accident accru pour nos équipages en raison de la vitesse élevée à basse altitude.»

Le Hawker SEA FURY à moteur à cylindre, britannique lui aussi, leur semblait beaucoup plus adéquat. Autre problème: le maintien de l'industrie aéronautique suisse qui luttait pour sa survie. A cette époque déjà, certains quotidiens ont non seulement mis en doute l'opportunité de ce type d'avion pour nos Forces aériennes et les conditions qui étaient alors les nôtres, mais ils ont également soulevé le problème de la nécessité d'une arme aérienne pour notre défense nationale.

Lors des essais en Suisse et en Grande-Bretagne, le VAMPIRE fut presque toujours bien noté. Bonne puissance de feu, robustesse, facilité d'entretien. La qualité particulière de sa visibilité fut également mise en exergue. Autre qualification digne d'être mentionnée: la stabilité de l'avion en dépit de son poids au combat élevé, à condition qu'il soit bien piloté. Le chef de délégation, le major William Frei (surnommé par la suite «Düsenwilli») écrivait en décembre 1946 dans un rapport élogieux à l'attention du président de la Confédération Kobelt, alors chef du DMF: «Quant à notre VAMPIRE J-1004, nous ne pouvons malheureusement vous en dire que du bien – le mot 'malheureusement' fut souligné en rouge par le conseiller fédéral Kobelt qui l'accompagna d'un point d'interrogation. – Seule catastrophe majeure que je pourrais vous prédire pour nos forces aériennes: le refus d'acquérir le VAMPIRE.» - et de poursuivre - «Nous jouissons à l'heure actuelle d'une bienveillance remarquable en Grande-Bretagne, les avantages dont nous bénéficions sont tout simplement fantastiques...»

On envisageait les problèmes majeurs dans le domaine de l'instruction des pilotes et de leur faculté d'adaptation à ces avions très rapides. Citation tirée d'un article de 'Flugwehr und Technik': «La sélection des pilotes désignés pour les avions à réaction rapides se devra certainement d'être très minutieuse; en effet, les accélérations que l'on peut atteindre avec de tels avions imposent des exigences considérables à la constitution du pilote, à sa capacité de réaction et à sa discipline de vol.»

Pour les pilotes suisses, le VAMPIRE est à l'origine de toute une série de nouveautés qui vont de soi aujourd'hui. Qu'il suffise de mentionner, outre l'absence d'hélice, la combinaison anti-g. En 1950, l'Institut de médecine aéronautique s'engagea vivement pour que le pilote 'ait des conditions optimales quant à son équipement'. C'est ainsi que le ceinturon de cuir fut remplacé par une ceinture élastique et qu'on introduisit une combinaison légère. Faute d'installation de conditionnement d'air digne de ce nom, on tenta de maîtriser la chaleur estivale

en distribuant des casques blancs aux pilotes. Au début des années soixante, tous les VAMPIRE furent équipés d'un siège éjectable de type Martin-Baker, d'un paquet de survie et d'un nouveau manche à balai.

Le 12 juin 1990, les derniers VAMPIRE furent retirés de l'école de pilotes à l'occasion d'une fête qui eut lieu sur l'aérodrome d'Emmen. Pour un avion datant de la fin des années 40, on avait prévu une longévité maximale de dix ans. Inutile de dire que le VAMPIRE nous aura surpris.

Transition sur Vampire à Kloten

Le 20 mars 1950, le cours de transition de la première escadrille d'aviation des Forces aériennes suisses commença sur la première série de 75 avions à réaction Vampire qui venaient d'être livrés. C'est ainsi que, jusqu'à la mi-mai, 51 pilotes fort motivés et issus des escadrilles 8, 7 et 9 effectuèrent leur transition. Le cours technique de transition de la troupe d'aviation au sol eut lieu simultanément. 27 vols en moyenne furent nécessaires aux pilotes pour maîtriser avec sûreté le nouvel avion à réaction qui, tout d'abord, ne fut disponible que dans sa version monoplace.

Le commandant de la première escadrille de «Vämpi», Arthur Bill, se souvient: «Printemps 1950. Au programme, deux semaines de cours de transition pour passer des avions à hélice sur le premier avion à réaction de notre armée, le Vampire DH 100 Mark 6 britannique.

Le colonel Willy Frei est chargé de faire transiter quelques escadrilles d'aviation sur le Vampire. C'est lui qui a essayé, sur le plan du vol, cet avion en Angleterre et qui en a recommandé l'acquisition. Au cours de ses brillantes démonstrations de vol, il a contribué à la notoriété du Vampire dans tout le pays; cela a valu à Willy Frei le surnom de «Düsen-Frei».

L'escadrille 11, que j'avais dirigée jusqu'à présent comme commandant d'escadrille devint, ce printemps, une formation de professionnels de l'escadre de surveillance. J'ai reçu le commandement de l'escadrille d'aviation 8, qui avait volé jusqu'alors sur Messerschmitt; avec ordre d'entamer la formation sur Vampire. J'avais trois bonnes raisons de me réjouir beaucoup de reprendre ce nouveau commandement. Tout d'abord, l'escadrille d'aviation de cette formation était parmi «les meilleures et les plus audacieuses», ensuite mon frère Ernst y était incorporé; enfin, l'escadrille 8 était la première formation qui devait transiter sur avion à réaction.

Le colonel Frei eut quelques bonnes idées pour le premier cours de ce genre. Il trouva que les pilotes qui avaient à effectuer leur transition devraient pouvoir s'habituer à être assis en position avancée. Ils avaient jusqu'alors l'habitude de s'orienter face au moteur et à l'hélice devant eux. C'est la raison pour laquelle il ordonna que nous fassions tout d'abord quelques vols sur des planeurs à hautes performances. On y était assis tout à l'avant et les ailes se trouvaient assez loin derrière. On ne fit pas de longues introductions sur ces planeurs. Frei nous disait que nous étions tous de vieux renards et que nous n'en avions pas besoin.

Suite à ces vols en planeur au-dessus de Dubendorf, – vols auxquels nous avons pris beaucoup de plaisir et qui, plus tard, ne s'avèrent plus indispensables - nous pouvions envisager de voler sur nos Vampire. Nous nous sommes tout d'abord familiarisés avec le cockpit, même assez bien pour pouvoir trouver à l'aveugle les poignées et les interrupteurs. Puis suivirent des exercices de roulage et de démarrage, presque jusqu'au décollage. A cette époque nous n'avions pas de biplace, de sorte que, comme élèves, nous étions seuls dans le cockpit. Pour le premier vol, le colonel Frei et son assistant, le major EMG Walo Hörning, partirent avec nous, leurs élèves et pilotes de l'escadrille 8, sur une des longues pistes de l'aéroport de Kloten. Frei entendait avoir assez de «dégagement» pour le décollage et l'atterrissage.

En tant que commandant d'escadrille, c'est à moi que revint le redoutable honneur de me lancer le premier. C'était vraiment une sensation extraordinaire de tirer sur le manche à balai après le décollage du Vampire et de sentir comment ce magnifique oiseau s'élevait presque sans bruit, somptueusement dans les airs, surtout après que Frei eut donné encore ses conseils par radio «Tirez, tirez encore plus!» Je pris alors conscience de ceci: Un chapitre nouveau et fascinant de l'aéronautique s'était ouvert avec les avions à réaction. Après une grande volte et un atterrissage impeccable j'eus droit, dans le cercle de mes pilotes, aux féli-

citations des chefs de cours. Eux aussi, ils ont accompli leur premier vol avec succès et avec le même enthousiasme que moi.

Les vols d'entraînement suivants, que nous fîmes plus tard en décollant des pistes plus courtes de l'aérodrome militaire de Dubendorf, nous permirent de nous familiariser à fond avec les particularités du vol sur des avions à réaction. Nous nous rendîmes ainsi rapidement compte qu'il fallait encore mieux anticiper pour pouvoir agir à temps. Certes, nous volions déjà beaucoup plus vite, mais l'avion réagissait plus lentement aux changements de puissance de réacteur qui devaient toujours s'opérer en douceur. Dans les vallées montagneuses, la performance ascensionnelle du Vampire n'a jamais cessé de nous surprendre et de nous réjouir. Au début cependant, la vitesse de croisière de l'avion, considérablement plus haute, a également provoqué certaines difficultés d'orientation. Lorsque, lors d'un vol sur avion à hélice – dont la vitesse de croisière ne dépassait pas 400 à 500 kilomètres à l'heure - nous regardions après un moment à l'extérieur du cockpit, nous savions par expérience quel était le panorama qui devait s'offrir à nous en suivant un certain cap. Mais maintenant que la vitesse de croisière avait quasiment doublé, c'était devenu une toute autre histoire. Lorsque nous volions sur un avion à réaction, le film intérieur du paysage qui se déroulait au-dessous de nous devait être modifié.

Un jeune pilote de Swissair qui, à cette époque, avait également fait sa transition sur Vampire, s'était, pour les raisons que nous venons d'énoncer, totalement trompé de direction lors d'un vol. Il était parti de Payerne pour survoler à haute altitude, en Vampire, les Alpes cachées par les nuages. Lorsqu'il descendit par une trouée dans la nébulosité, il s'imagina être dans les environs de Thoune. Pour être sûr de son orientation, il chercha les lacs de Thoune et de Brienz. Il distingua certes des lacs, plusieurs même; mais aucun ne ressemblait à ceux de l'Oberland bernois. Il longea alors les Alpes, cherchant assidûment ses lacs. Il ne les trouvait pas. Bizarrement, Payerne ne répondait pas non plus à ses appels de détresse qui se faisaient désespérés. Lorsque, dans son cockpit, les lampes rouges s'allumèrent et qu'il dut constater que ses réserves de kérosène étaient presque épuisées, il chercha et trouva un terrain d'atterrissage de fortune sur une prairie, en rase campagne. Les paysans qui accoururent aussitôt ne parlaient pas tranquillement le dialecte bernois, mais ils s'exprimaient dans un italien on ne peut plus vivant. Notre pilote n'avait pas atterri au nord des Alpes, mais au sud de la chaîne de montagnes, dans la région de Turin. Son vaillant Vampire l'avait emmené si loin de Payerne...»

Ainsi les doutes selon lesquels les nouveaux avions à hautes performances n'étaient pas faits pour la milice étaient clairement dissipés. Le légendaire «Vämpi», conçu essentiellement en bois, resta en service jusqu'en 1990.



L'auteur : Arthur Bill est né en 1916 à Wabern près de Berne. Comme officier de milice, il commanda entre autres l'esc av 8 et le rgt av 2. Il mit un terme à sa carrière militaire en 1978 comme colonel d'Etat-major général à l'Etat-major des troupes d'aviation et de DCA.

Quelques temps forts de sa carrière civile: en 1947, Arthur Bill contribua à la création du Village d'Enfants Pestalozzi à Trogen, dont il assumait la direction depuis 1949 jusqu'à sa nomination, en 1972, comme délégué du Conseil fédéral à l'aide en cas de catastrophe à l'étranger. Il constitua le Corps suisse de volontaires dont il dirigea les premiers engagements jus-

qu'à sa retraite, en 1981. En 1987/88, il reprit la direction du Corps suisse d'aide en cas de catastrophe et de la Division Aide humanitaire.

En 1961, il fut chef remplaçant de la mission suisse en Corée; en 1967, après la guerre des Six jours, il devint délégué général du CICR aux actions humanitaires au Proche-Orient. De 1991 à 1996, il mena à bien des actions de secours en faveur d'écoles et d'hôpitaux albanais. Il est docteur honoris causa du Lake Erie College dans l'Ohio (USA) et a obtenu de nombreux prix pour son action humanitaire.

1.2 Hawker Hunter Mk 58/58A et T Mk 68



Acquisition

Fin des années 50: il s'agit de remplacer les premières séries d'avions à réaction DH-100 Vampire et DH-112 Venom par des avions de combat modernes. Lors de la décision finale où entraient également en ligne de compte le North American F-86 Sabre et le FFA P-16 encore en phase de développement en Suisse, le choix se porta sur le Hunter Mk 6 construit par Hawker Aircraft Ltd. Les spécialistes considéraient alors ce type d'avion comme un produit de pointe. Le 29 janvier 1958, les chambres fédérales décidèrent l'acquisition de 100 avions de ce type (y compris le matériel de réserve et la munition) directement auprès de la firme productrice et ce pour un montant global de 313 millions de francs.

La livraison et le survol des nouvelles machines de Grande-Bretagne en Suisse commencèrent déjà en avril de la même année (1958). Cela rendit possible une rapide reconversion des pilotes et du personnel technique; l'année suivante, cinq escadrilles étaient déjà prêtes à être engagées sur le Hunter. Cet appareil doté de notre désignation «Mk 58» était utilisé aussi bien pour le combat terrestre que pour des missions de combat aérien. Il s'avéra être un chasseur sûr à l'engagement, efficace et apte à l'utilisation par les soldats de milice.

La flotte des Hunter s'agrandit...

Début des années septante: planification d'une nouvelle acquisition d'avions; deux types d'appareils, le Mirage Milan et le Vought A-7 Corsair se retrouvent face à face; le Conseil fédéral, par sa fameuse «décision zéro» du 9 septembre 1972 interrompt la procédure dans un premier temps. Pour sortir de l'impasse, on acquit des Hunter d'occasion révisés en usine chez Hawker Aircraft Ltd. en Grande-Bretagne. En deux séries de 30 unités chacune (1971 et 1974), dont huit biplaces, les machines furent acquises en pièces détachées, montées en Suisse et dotées des dernières modifications. Ces appareils reçurent la nouvelle désignation «Mk 58 A» (monoplaces) et «Mk 68» (biplaces). Les deux séries furent livrées à la troupe entre 1973 et 1976.

Missions d'engagement de performances de vol

Durant les 36 ans pendant lesquels ils furent engagés dans notre armée, les Hunter connurent nombre de modifications. Ils furent équipés de nouveaux systèmes et armements. De 1975 à 1991, neuf escadrilles de front et une escadrille spéciale au total furent dotées du Hunter. La mise en service des chasseurs de couverture aérienne Tiger libéra le Hunter de sa mission de combat aérien; l'engagement de chasseurs bombardiers resta son domaine de prédilection. La flotte de Hunter fournit un total de 310'000 heures de vol pour 483'000 engagements approximativement.

Le Hunter connut malheureusement des accidents dont les causes furent les plus diverses, imputables surtout à des erreurs de pilotage. Sur les 160 avions acquis, 30 furent perdus lors d'accidents (29 Mk 58/58A et 1 T Mk 68) . 15 pilotes y trouvèrent la mort et 13 furent sauvés par leur siège éjectable. Un autre appareil fut détruit par un incendie pendant des travaux de réparation. Malgré ces événements, le Hunter avait la réputation d'être un avion de combat fiable et dont les qualités d'avion de combat étaient appréciées des pilotes. Son engagement couronné de succès et sans problème majeur dans la Patrouille suisse, entre 1964 et 1994, ne fait que corroborer cette opinion.

Fin de la période des Hunter

Fin 1994, les avions de combat Hunter furent mis hors service dans le cadre de la réforme d'Armée 95; cela impliqua la dissolution des formations volantes qu'il équipait. Après plus de 36 ans de service, ces chasseurs bombardiers étaient techniquement dépassés; leur valeur opérationnelle eût été insuffisante pour un futur scénario de conflit; de plus, les frais liés à leur entretien auraient été excessifs.

Le dernier vol eut lieu le 16 décembre 1994. A cette occasion, le premier Hunter engagé en Suisse et doté de la légendaire immatriculation J-4001 fit un atterrissage symbolique à Dübendorf; il fut remis au musée des Forces aériennes.

Liquidation

Lors de la liquidation, 43 machines sur un total de 73 trouvèrent de nouveaux propriétaires dans 14 pays. Les anciens jets de combat furent remis en cadeau à des forces aériennes amies (12 machines) et à des musées étrangers (31 machines). Neuf avions furent offerts en Grande-Bretagne, sept en France et aux USA, quatre en Allemagne, trois en Norvège, deux au Canada, en Italie, en Jordanie et en Suède, un en Autriche, en Belgique, aux Pays-Bas, en Afrique du Sud et en Hongrie.

30 Hunter sont restés en Suisse. Outre les Forces aériennes qui ont conservé les machines restantes comme objets d'exposition, on les attribua comme suit: des musées en ont acquis 12, cinq machines s'en allèrent à des associations Hunter et à des escadrilles, six machines sont exposées sur des aérodromes et devant des casernes, enfin un Hunter retiré du service de vol a été placé sur une place d'exercices dans des décombres.

Le Hunter en bref

1957	Tests sur le Hunter Mk 6
15.11.1957	Message aux Chambres fédérales
29.01.1958	Vote favorable du Parlement (100 unités)
12.04.1958	Remise du 1er Hunter Mk 58 (J-4001) à la troupe (cette machine ne correspondait pas à l'exécution des séries, il fut normalisé par la suite – dès avril 2002, il sera à nouveau exposé au musée des Forces aériennes à Dübendorf)
09.04.1960	Remise du dernier Mk 58 (J-4100)
1972	Acquisition de 30 avions supplémentaires, dont 8 Trainer (occasions révisées en usine et assemblées à Emmen)
1972 – 1976	Livraison des 2e et 3e séries, 22 Mk 58 A et 8 Trainer Mk 68
04.12.1972	Remise du J-4101 (Mk 58 A)
10.02.1976	Remise du J-4152 (le dernier Mk 58 A - il appartient au musée des Forces aériennes à Dübendorf; pour le moment, il n'y a pas de place pour l'exposer)
19.08.1975	Remise du 1er Hunter Trainer T Mk 68 (J-4201)
05.07.1976	Remise du dernier Hunter Trainer (J-4208)

1.3 Dassault Mirage IIIS



Le Mirage IIIS, intercepteur prestigieux

Phénomène optique, ou alors illusion séduisante, peut-être trompeuse ? Telles sont pour nous les définitions du mirage, avant que l'on découvre l'existence du projet Mirage. Le concepteur de l'avion le voulait effectivement «aussi invulnérable aux coups de l'adversaire que le mirage est insaisissable pour le voyageur du désert». Le projet, lui, entre brutalement sur l'avant-scène publique avec une tornade qui va durement ébranler les structures dirigeantes du Département militaire. Dépassement de crédit atteignant 66 %, réduction de la commande prévue de 100 à 57 appareils, mise à pied du commandant des troupes d'aviation et de DCA! Par la suite, et pour toujours, la définition du Mirage devient celle d'un avion emblématique, symbole évocateur parmi les meilleurs avions de combat de son temps. Aujourd'hui, la situation extérieure, l'âge et des considérations d'ordre économique condamnent notre Mirage IIIS à la retraite.

A la recherche d'un successeur aux Vampire, différents avions de combat étrangers font l'objet d'essais dès 1956. Cette année-là, avec le déferlement des troupes russes en Hongrie, la guerre froide atteint son apogée. La situation critique du moment engage le divisionnaire Etienne Primault, Commandant et chef d'arme des troupes d'aviation et de DCA, à doter son aviation du meilleur matériel disponible. En effet, il a lui-même déploré, en 1939, l'équipement dérisoire de notre aviation en avions de combat. Cent Hawker «Hunter», chasseur d'origine anglaise, viennent alors renforcer notre aviation dès 1958, mais il lui manque encore un fer de lance, un avion à hautes performances.

Dès 1958, cinq différents types d'avions font l'objet d'essais en vol, sous la direction de deux pilotes, le colonel EMG Willy Frei et le major EMG Arthur Moll. Ce sont le Saab Draken suédois, le Lockheed Starfighter et le Grumman Supertiger (sans rapport avec notre Tiger de Northrop), tous deux américains, le Dassault Mirage III français et le Fiat G-91 italien. En 1959, le groupe de travail chargé de l'acquisition d'avions de combat rend son rapport sur les évaluations qui se sont succédées dans les années 1958 et 1959.

Le Supertiger et le Mirage III surclassent leurs concurrents

Le Fiat G-91 n'arrive pas à la hauteur du chasseur-bombardier suisse P-16, auquel il avait fallu renoncer l'année précédente à la suite de la perte en vol de deux prototypes, affaire qui

avait alors fait grand bruit dans notre pays. Le Supertiger sort nettement en tête de ces évaluations, mais son prix trop élevé l'élimine de la compétition. Le Starfighter n'est pas considéré comme apte à la milice, son pilotage pose des exigences élevées, par exemple lors d'un éventuel atterrissage forcé à la suite d'une panne du réacteur. Il est aussi trop cher. Le Saab Draken est meilleur marché, toutefois ses performances tactiques, en particulier son rayon d'action, ne satisfont pas aux exigences requises.

Le groupe de travail propose donc au chef de l'Etat-major général l'acquisition du Mirage III C, qui s'en sort presque aussi bien que le Supertiger. Au contraire de ce dernier, le Mirage va prochainement être introduit en grande série dans une autre aviation, l'Armée de l'air française. Non sans optimisme, le groupe de travail arrive à la conclusion que «les possibilités ultérieures de développement du Mirage III C sont telles qu'une série de deux cents appareils peut tout de suite être envisagée». Ce choix sera en soi largement corroboré plus tard. Le Supertiger n'a en fait jamais atteint le niveau de la production en série.

Le Conseil fédéral se décide alors pour le Mirage. En 1961, il propose au Parlement un crédit de 871 millions pour l'acquisition de cent appareils. Le crédit est accordé la même année. Parmi les facteurs décisifs en faveur du Mirage, dont la cellule et le réacteur seront construits sous licence en Suisse, les excellentes performances sont mises en évidence. Mais on cite aussi la proximité géographique du fabricant, les unités de mesures identiques, l'absence de problèmes de traduction, avantages qui n'ont plus le même poids de nos jours.

Un premier exemplaire français du Mirage III C est acquis en 1962 afin d'expérimenter l'armement, d'abord à Cazaux, en France, puis à Holloman au Nouveau-Mexique. En 1964 suit l'achat, en France également, de deux biplaces III BS destinés à l'instruction et à l'écolage des futurs pilotes de Mirage.

Dépassement de crédit inadmissible

Survient alors une pénible révélation. Le Conseil fédéral se voit contraint de demander l'octroi d'un crédit complémentaire de 576 millions, ce qui correspond à un dépassement de plus de 66 % du montant original! Le Département militaire est pris dans la tourmente de «l'affaire Mirage». Les dépassements de crédit sont dus essentiellement au montage du radar de conduite de tir et de navigation américain «Taran», choisi en fonction de sa compatibilité avec les engins air-air prévus, également fabriqués par Hughes. A cela s'ajoutent l'équipement nécessaire à la reconnaissance aérienne, l'assistance au décollage court et les pièces de rechange, sans compter le coût supérieur d'une fabrication sous licence. Il y a aussi les installations d'usinage, utilisées jusqu'ici dans la construction et le montage d'avions, qui aujourd'hui se révèlent inadaptées à la fabrication d'un jet ultra moderne.

Révocation et démissions au DMF

La Commission d'enquête parlementaire mandatée sous la présidence de Kurt Furgler, alors conseiller national, relève dans son rapport : «La rédaction du message présenté au Parlement en 1961 était en partie tendancieuse et entachée de négligences. Certains passages induisent même en erreur». Le rapport convient toutefois que «l'enquête n'a découvert ni actions malhonnêtes ni ambitions visant des faveurs personnelles». La présentation de ce rapport conduit à la suspension du divisionnaire Etienne Primault par le Conseil fédéral. Le chef de l'Etat-major général démissionne spontanément, puis aussi le conseiller fédéral Paul Chaudet qui est en charge du Département militaire. Un jugement ultérieur du Tribunal fédéral disculpe Etienne Primault de tout délit. Aujourd'hui encore, son concept de la défense aérienne pour les années 60 demeure un de ses mérites incontestés, comme le sont aussi les qualités intrinsèques de l'avion qui bouleverse sa destinée.

Le brigadier Fritz Gerber, Directeur du Service des aérodromes militaires, assure par intérim les fonctions de Commandant et de chef d'arme des troupes ADCA. Le DMF fait l'objet d'une réorganisation interne. Le «Groupement de l'armement» nouvellement créé doit garantir un déroulement optimal des acquisitions d'armement. Le contrôle parlementaire est intensifié. Le Conseil national refuse l'octroi du crédit complémentaire et réduit la commande prévue de 100 à 57 appareils. En 1965, le Parlement accorde toutefois un crédit complémentaire indispensable de 150 millions de francs.

Le baptême du feu

C'est lors des premiers conflits israélo-arabes de 1963, 1964 et 1966 que le Mirage IIIC confirme ses qualités. Les Mirage israéliens sortent victorieux des combats aériens engagés contre les MiG-17 et les MiG-21 égyptiens et syriens. Au début de la guerre de 6 jours, les Israéliens décident d'éliminer la puissante aviation égyptienne qui compte 440 avions de guerre, dont 130 MiG-21 ultramodernes. Lors d'une audacieuse attaque aérienne à l'aube du 5 juin 1967, la quasi-totalité des appareils égyptiens est neutralisée au sol. Sur les 150 avions israéliens engagés, 72 sont des Mirage IIICJ. L'opération n'a duré que trois heures, elle sera décisive pour l'issue des combats.

A la suite de l'embargo décrété par la France, les Israéliens développent leurs propres dérivés des Mirage III et V, les Kfir. L'industrie aéronautique israélienne arrive à se procurer de manière illicite, auprès de Sulzer, la documentation relative aux réacteurs du Mirage. A nouveau, les appareils israéliens sortent victorieux des accrochages avec les avions de combat nouvellement livrés par les Soviétiques aux pays arabes.

Le Mirage suisse est opérationnel

A fin novembre 1964, le Conseil fédéral nomme Eugen Studer nouveau Commandant des troupes ADCA. Le gros de la flotte Mirage, les 36 intercepteurs IIIS, sont fabriqués sous licence en Suisse. Leur livraison aux troupes d'aviation débute en 1966. Le chef de l'introduction Mirage est le colonel EMG Arthur Moll, qui deviendra plus tard Commandant des troupes d'aviation et de DCA. Il dirige les cours de transition des futurs moniteurs et des pilotes de l'escadre de surveillance, noyau professionnel de notre aviation.

En 1967, les troupes d'aviation engagent le capitaine Fernand Carrel, ingénieur diplômé de l'EPUL et pilote de milice, comme responsable de l'équipe d'expérimentation aérienne. Les premiers défis qui l'attendent sont l'élaboration et la mise au point des procédures de l'engagement opérationnel du Mirage. L'année suivante, le capitaine Aridio Pellanda est nommé commandant de l'escadrille d'aviation 17 de l'escadre de surveillance, la première escadrille Mirage qui entre en service.

Sous la direction du cap Gion Bezzola, un simulateur de vol destiné à la formation des pilotes est mis en service à Payerne, le SIMIR. Des fusées d'assistance au décollage sont aussi introduites. Jusqu'à 8 fusées à combustible solide, montées sous le fuselage, permettent de ramener la distance de décollage à moins de 300 m. Un avion pourrait ainsi être évacué d'une piste partiellement endommagée sur un tronçon encore intact. Afin d'améliorer brièvement les performances d'accélération à très haute altitude, une fusée d'appoint SEPR à combustible liquide peut être intégrée dans le fuselage. C'est à haute altitude que le Mirage est appelé à lancer ses deux engins HM-55S «Falcon», missiles air-air électromagnétiques, contre des bombardiers ennemis. Pour le combat aérien, le Mirage est équipé de deux Sidewinder, missiles à guidage infrarouge, et de deux canons de 30 mm.

Présentation de cinq Mirage en vol

Un team de démonstration est créé en 1968, son leader est Aridio Pellanda. La patrouille se produit lors de deux présentations très remarquées à Dübendorf et à Genève. Peu après, le commandement de l'aviation juge que les pilotes, comme leurs appareils d'ailleurs, doivent demeurer entièrement disponibles pour la défense aérienne.

En 1969, la livraison des Mirage IIIS de combat arrive à son terme, puis en 1970 celle de la version de reconnaissance IIIRS. Les 57 avions autorisés par les Chambres sont ainsi remis à la troupe. A l'exception des appareils les plus modernes de la US Air Force Europe, les Confédérés et les Français disposent dès lors du meilleur intercepteur en Europe centrale. Deux biplaces sont successivement acquis, en 1969 puis en 1971, suivis en 1983 par deux autres de type B/DS.

En 1974, une formation de quatre Mirage de l'escadrille de surveillance frôle la catastrophe lors d'une présentation en vol à Payerne. Un avion touche le sol sur 150 m et deux autres rentrent avec des branches d'arbre dans les prises d'air! Là-dessus, la décision tombe de ne présenter un avion aussi précieux que solo ou au plus à deux en vol à basse altitude.

Un avion éprouvé, qui connaît malgré tout des épreuves

Sur les 61 appareils acquis toutes versions confondues, onze pertes totales, dont sept IIIS, deux IIIBS et deux IIIRS, se répartissent entre 1964 et 1999. Trois pilotes et une tierce personne perdent la vie lors de ces accidents. Comme nous le savons tous, le facteur humain joue ici un rôle crucial. Il s'ajoute insidieusement aux facteurs météorologiques ou techniques, comme à d'autres impondérables.

Comparaison n'est pas raison. Nous nous souvenons pourtant des tristes déboires subits par l'aviation allemande. Sur une période de 30 ans, elle perd 269 de ses 917 Starfighter lors d'accidents qui entraînent la mort de 113 pilotes. Cet avion est de la même génération que le Mirage!

Campagnes de tir en Suède, combat aérien supersonique en Sardaigne

Pour la première fois en 1977, trois Mirage IIIS participent à Vidsel à des essais de tir au canon avec munition de guerre, ainsi qu'à des tirs d'engins air-air et air-sol. En 1981, de nouveaux essais avec armes de guerre se déroulent à Vidsel, cette fois non seulement avec des Mirage, mais aussi avec des Tiger. En 1986, ce sont également des Hunter qui participent à une troisième campagne en Suède.

Les vols supersoniques en dessous de 10'000 m/mer sont interdits en Suisse. En 1985, une première équipe se rend donc en Sardaigne, avec six Mirage et six Tiger. Ce sont ainsi 24 de nos pilotes professionnels qui s'entraînent au combat aérien au-dessus de la mer, sans restriction de vitesse. Les installations ultramodernes de Decimomannu permettent une analyse parfaite et systématique des combats aériens. De telles campagnes se succèdent plusieurs années de suite avec succès.

Augmentation de la valeur combative

Au fil des nombreuses années de son engagement, la flotte Mirage subit de constantes modifications, tant dans le but d'améliorer sa fiabilité que sa puissance de combat, que ce soit dans les domaines électronique, aérodynamique ou de l'équipement. Mis à part la pose sur les IIIS d'une peinture de camouflage gris-mat déjà adoptée sur les BS, une autre des modifications apportées entre 1988 et 1992 saute particulièrement aux yeux, c'est l'adjonction de canards et de «nose strakes» destinés à améliorer la maniabilité à basse vitesse. Un nouveau siège éjectable et un dispositif de largage de leurres infrarouge et électromagnétiques sont également montés.

Le F/A-18 prend la relève

Une première escadrille F/A-18 devient opérationnelle à fin 1997, consécration de l'accession d'une toute nouvelle génération d'avions de combat à la protection de notre espace aérien. Face à un intercepteur de cette génération, capable de détecter un adversaire à 100 km et de le combattre à 30 km, le Mirage n'a plus aucune chance, les chiffres précités se réduisant pour lui à 30 et à 12 km!

L'impérieuse nécessité de réaliser des économies, des performances devenues obsolètes et la modification de la situation géopolitique, autant d'arguments qui conduisent à retirer la flotte des Mirage IIIS, après 30 ans de service. Voilà pourquoi le comité directeur du DDPS décide, début 1998, la mise hors service des 29 Mirage IIIS restants à fin 1999. Cette mesure va aussi permettre l'économie d'environ 11 millions de francs de frais d'exploitation et d'entretien par année.

Quant aux Mirage biplaces et de reconnaissance, ils vont encore rester en service. Les RS sont toutefois appelés à être prochainement remplacés, éventuellement par des F/A-18 supplémentaires équipés pour la reconnaissance.

A l'avenir, ce sera dans l'espace plutôt confiné d'un musée que les admirateurs du Mirage IIIS pourront continuer à s'émerveiller devant une silhouette qui a imprimé sa trace dans notre ciel pendant trois décennies.

1.4 Dassault Mirage III RS



Caractéristiques Générales

Développé par:	Général Aéronautique Marcel Dassault (GAMD), France
Construit sous licence par:	F + W Emmen; Pilatus AG, FFA
Construit dans:	Original 1965; série 1967
Affectation:	Reconnaissance
Équipage:	1 pilote
En service:	de 1965 à 2003
Nombre d'avions:	18
Immatriculation:	R-2101 à R-2118

Les Mirage de reconnaissance III/RS furent acquis et introduits en même temps que les Mirage III/S. Cette version les distingue des intercepteurs par l'apparence de leur nez, dans lequel se trouvent des caméras à haute résolution pour prise de vues continue. Ces appareils peuvent aussi emporter un scanner infrarouge (pod centerline). En survol à basse altitude au-dessus du territoire ennemi, ces équipements très performants permettent la détection photographique des axes de déploiement des troupes, des colonnes de transport et des zones des positions.

Les images obtenues sont analysées et ces informations permettent aux autorités politiques et militaires d'apprécier la situation. Attribuée jusqu'à présent à l'escadrille d'aviation 10, cette flotte de 18 Mirage III/RS, qui continue à donner toute satisfaction, présente, elle aussi, les nouvelles caractéristiques résultant des travaux de modernisation réalisés il y a quelques années sur tous les Mirage: la peinture de camouflage et les ailerons situés à l'avant du fuselage (plans canard)

Caractéristiques techniques

Performances de vol :	Vit maxi :	2'400 km/h, soit Mach 2.0
	Vit ascensionnelle maxi :	66 m/s
	Plafond pratique :	18'000 m/mer
	Autonomie :	1 heure
	Rayon d'action :	1'200 km

Genre de construction : avion à voilure en delta basse cantilever, construction métallique

Dimensions :	Longueur :	15.48 m
	Hauteur :	4.5 m
	Envergure :	8.222 m
Poids :	Tare :	6535 kg
	Charge utile :	4865 kg
Motopropulseur :	Poids maxi au décollage :	11'400 kg
	Modèle :	ATAR 09 C-3
	Constructeur :	SNECMA, Usine de Vilaroche, F, et Sulzer Frères, Winterthur, CH
	Type :	turboréacteur à compression axial
	Régime ralenti au banc :	2'900 t/min
	Régime pleins gaz :	8'400 t/min
Équipement :	Poussé au banc :	sans postcombustion 4'300 kp avec postcombustion 6'000 kp
		Siège éjectable, babine pressurisée, train d'atterrissage escamotable, freins de roues, parachute-frein, volets stabilisateurs, aérofreins, inhalateur d'oxygène, radio, système de navigation, équipement de reconnaissance, équipement pour vol sans visibilité et vol de nuit
Armement :		Canons, missiles

1.5 Dassault Mirage IIIDS



Caractéristiques Générales

Développé par :	Général Aéronautique Marcel Dassault (GAMD), France
Construit par :	Général Aéronautique Marcel Dassault (GAMD), France
Construit en :	1964, 1970, 1983
Affectation :	Instruction
Équipage :	1 pilote, 1 élève
En service :	de 1964 à 2003
Nombre d'avions :	6 (4 Mirage IIIBS et 2 Mirage IIIDS)
Immatriculation :	J-2001, J-2004, J-2011, J-2012 (U-2001 à U-2004, U-2011, U-2012)

En 1964, dans le cadre du programme Mirage, on procéda à l'acquisition de deux biplaces MIRAGE III/DS, auxquels vinrent s'ajouter, ultérieurement, deux autres appareils. Ces

avions, dont le fuselage est un peu plus long que celui des monoplaces, présentent essentiellement les mêmes caractéristiques que les autres types Mirage. Destinés à l'instruction des pilotes, ils étaient, à l'origine, dépourvus d'armes. Au cours des ans, deux de ces appareils ont malheureusement été perdus dans des circonstances accidentelles. Il fut cependant possible de les remplacer par l'acquisition d'appareils similaires, provenant des stocks de l'Armée de l'air française. A cette occasion, on apporta des modifications uniformes aux quatre appareils, qui furent en outre équipés de missiles.

Caractéristiques Techniques

Performances de vol :	Vit horizontale maxi :	2'400 km/h
	Vit ascensionnelle maxi :	66 m/s
	Plafond pratique :	18'000 m/mer
	Autonomie :	1 heure
	Rayon d'action :	1'200 km
Genre de construction :	Avion à voilure en delta basse cantilever, construction métallique	
Dimensions :	Longueur :	15.4 m
	Hauteur :	4.5 m
	Envergure :	8.22 m
Poids :	Tare :	6'500 kg
	Charge utile :	4'300 kg
	Poids maxi au décollage :	10'800 kg
Motopropulseur :	Modèle :	ATAR 09 C-3
	Constructeur :	SNECMA, Usine de Vilaroche, F
	Type :	turboréacteur à compresseur axial
	Régime ralenti au banc :	2'900 t/min
	Régime plein gaz :	8'400 U/min
	Poussée au banc :	sans postcombustion 4'300 kp avec postcombustion 6'000 kp
Équipement :	Sièges éjectable, cabine pressurisée, train d'atterrissage escamotable, parachute-frein, aérofreins, double commande	
Armement :	Missiles	

1.6 Dornier Do 27H2



Caractéristiques Générales

En service: de 1958 à 2008
Immatriculation: V-601 et V-607

Le Do 27H2 a été exploité par les Forces aériennes jusqu'en automne 2008 pour les prises de vues aériennes, ou l'établissement de la situation au sol (Ground Recognised Air Picture GRP). Les deux aéronefs encore en service jusqu'à cette date étaient stationnés à Dübendorf. Avec le dernier vol d'un Do 27 le 29 septembre 2008, une ère de 50 ans d'activité a pris fin.

Histoire

Avec la mise hors service du Messerschmitt Me 108B Taifun et du Fieseler Fi 156 Storch, il a fallu se mettre en quête d'un appareil de remplacement approprié. Le choix s'est alors porté sur l'avion à décollage et atterrissage court Dornier DO 27H2. En 1958, les Chambres fédérales ont décidé d'acquérir sept Do 27 pour le compte des troupes d'aviation et de défense contre avions (trp ADCA) de l'époque. Les appareils, immatriculés de V-601 à V607, sont entrés en service dès 1958. En 1958, des marques civiles d'immatriculation ont été réservées pour quatre de ces Do 27, toutefois le 20 août 1959 seuls deux de ces avions ont été enregistrés, le HB-HAC (numéro de fabrication 2013) et le HB-HAD (numéro de fabrication 2014, à partir de 1968 le V-607). Depuis lors, cet avion polyvalent a prouvé sa valeur dans tous les domaines.

Leur bruit assourdissant a valu à tous ces avions d'être équipés ultérieurement d'amortisseurs de bruit appelés « Frankfurtertopf », ce qui a permis de baisser considérablement le niveau des nuisances sonores.

Le 30 mai 1981, les troupes d'aviation et de défense contre avions (trp ADCA) de l'époque ont, pour la première fois de leur histoire, vendu leurs vieux avions aux enchères. Des particuliers ont acheté les avions restants, soit 23 anciens d'entraînement de type Pilatus P-2 et deux Dornier Do 27H2 lors d'une vente aux enchères à Dübendorf.

1.7 Learjet Corporation Learjet 35A



Caractéristiques Générales

Masse maxi: 8.3 t

Vitesse maxi: 850 km/h
Capacité: 8 passagers

1.8 British Aerospace Hawk Mk 66



Caractéristiques Générales

Développé par: British Aerospace Ltd, Brough, GB
Construit par: British Aerospace Ltd, Brough, GB
Montage final: Fabrique fédérale d'avions, Emmen
Construite dans: 1989/1990
Affectation: Instruction et entraînement
Équipage: 1 moniteur, 1 élève
En service: de 1990 à 2002
Nombre d'avions: 20
Immatriculation: U-1251 à U-1270

Le jet d'entraînement a été retiré du service à la fin 2002, soit plus tôt que prévu

Au début des années 90, en acquérant la flotte des Hawk et un simulateur d'instruction, les Forces aériennes suisses ont réalisé un progrès décisif dans le domaine de l'instruction de base sur jet. Si, jusqu'en 1989, nos candidats pilotes obtenaient leur brevet de pilote après avoir suivi leur formation sur PC-7, Vampire-Trainer et Vampire, un avion école idéal, le Hawk, les a mis dès 1990 sur un pied d'égalité avec le reste du monde ou presque. En effet, les performances de l'appareil, ses caractéristiques de vol, ses systèmes et surtout l'agencement de ses deux cockpits expliquent son succès dans plus de 20 pays. Certes, comme tout nouveau matériel, le Hawk a aussi eu ses «maladies d'enfance». Après deux écoles de pilotes déjà, le système était toutefois parfaitement rodé et il se distinguait par sa fiabilité exceptionnelle. En même temps, la formation technique s'est améliorée. Ce jet dispose en effet d'un système propulseur à deux corps et d'installations hydrauliques et électriques modernes, ce qui justifiait d'intercaler au début de chaque cours de transition (CT) également un CT technique de deux semaines, avant d'entamer le service de vol.

Un simulateur qui a fait sensation

Le simulateur Hawk fait désormais partie des équipements standards. Lors de son introduction, il a cependant fait sensation. Grâce à lui, d'innombrables groupes de visiteurs ont pu se

faire une idée plus précise du pilotage d'avions à réaction. Sollicité à l'excès, le chef du simulateur a dû mettre au point avec ses collègues de l'OFAEM plusieurs concepts successifs pour les visites. Le nombre des visites a un peu diminué à l'heure actuelle et il semble qu'un tel niveau technique soit considéré désormais comme normal.

Ce simulateur a surtout fourni la clé du succès dans le domaine de la formation de base des candidats pilotes. Après quelques hésitations initiales dues à des préjugés, les avantages du simulateur ont été rapidement admis et appréciés. Il permettait notamment l'entraînement sans danger de procédures que l'on aurait jamais osé exécuter dans le cadre du service de vol réel. La formation de vol aux instruments a toujours été dispensée intégralement sur le simulateur, bien souvent alors qu'il faisait beau et que la température était clémente à l'extérieur. Dans le simulateur, en revanche, le ciel était nuageux, il pleuvait et des tempêtes faisaient rage pour créer des conditions météorologiques où seul le vol aux instruments IFR est approprié.

Le simulateur Hawk a permis d'inculquer à de nombreux pilotes de jet les fondements du comportement correct en cas de pannes.

Il a aussi permis de mieux faire comprendre le domaine de l'aviation militaire à de nombreux politiciens et journalistes ainsi qu'à des personnes critiques envers les Forces aériennes. Des années durant, la visite à Emmen était inscrite au programme lors des visites de généraux étrangers en Suisse. Au total, environ 20'000 personnes ont visité l'installation du simulateur.

De nombreux partenaires pour un seul système

La flotte Hawk a été exploitée grâce au concours de nombreux partenaires. Tout a commencé encore au temps des anciennes structures qui comprenaient les Troupes d'aviation et de DCA, l'OFAEM et la Fabrique d'avions FW intégrée aujourd'hui dans la RUAG. Avec l'avènement la nouvelle organisation, on a vu apparaître ensuite les Forces aériennes, l'OFEFA et la SF (RUAG). La FW s'est chargée de gérer les systèmes, l'exploitation Sion de l'OFAEM/OFEFA a accueilli le centre de maintenance du Hawk et, à l'exploitation Emmen de l'OFEFA, une équipe de spécialistes «hardies» et «softies», des techniciens de hardware et de software, s'occupait de faire marcher le simulateur.

La liste des autres partenaires associés à cette entreprise met en évidence le caractère éminemment confédéral des efforts consentis pour la flotte Hawk. C'est ainsi que le centre technique spécialisé du réacteur «Adour» se trouvait à Lodrino. La centrale de l'OFEFA, à Dubendorf, organisait les activités d'entretien réparties dans toute la Suisse et l'exploitation d'Interlaken veillait sur l'avionique. A Berne, la centrale des Forces aériennes supervisait le tout. Nous avons aussi été appuyés par le personnel du Groupement de l'armement (Berne et Emmen) et par nos collègues de l'Etat-major général qui se chargeaient du règlement des questions financières. Toutes ces contributions ont permis des années durant le bon fonctionnement de la flotte Hawk.

Contacts internationaux

Le Hawk, un produit de la société BAE Systems, est le jet école pour l'instruction de base qui a eu le plus de succès. Très fiable, il est en service un peu partout dans le monde. Depuis 1996, des représentants de nos Forces aériennes ont participé à des colloques internationaux consacrés au Hawk, qui offraient une excellente plate-forme pour échanger des informations et de l'expérience. En 2000, la Suisse a eu l'honneur d'organiser un tel colloque chez elle. Déjà en 1995, quatre de nos pilotes ont rendu visite à des collègues de la Royal Air Force à Valley, au sud-ouest de Liverpool. Lors de ce séjour de cinq jours, nos pilotes se sont aussi rendus en Ecosse. C'est ainsi que la base de la RAF à Kinloss a été la destination la plus septentrionale des Hawk suisses. Nous avons aussi souvent accueilli des collègues pilotes venus de l'étranger. Les contacts avec les Forces aériennes finlandaises étaient particulièrement bons. Quiconque connaît un peu les paysages finlandais ne sera pas vraiment surpris d'apprendre que nos montagnes ont beaucoup impressionné la délégation qui était venue voler en Suisse.

Un appareil de rêve pour les moniteurs de vol

Pour tout moniteur de vol qui forme de jeunes pilotes, le Hawk est un appareil de rêve. Le champ de vision exceptionnel depuis le cockpit arrière est une référence dans le monde entier. Les qualités de vol de l'appareil, ses gouvernes et son horizon artificiel permettaient aux candidats pilotes de progresser très rapidement. Aucun autre pays n'est parvenu à dispenser une formation aussi poussée d'une durée si courte. L'avionique du Hawk permettait également d'effectuer des approches ILS (système d'atterrissage aux instruments). Le Hawk était le premier jet à en être capable. Dans le passé, lors de conditions météorologiques particulièrement délicates, seuls la flotte Hawk et les aéronefs légers pouvaient encore voler. Les autres jets restaient alors cloués au sol à cause du minimum supérieur. Désormais, le pilotage ILS est chose courante aux yeux de tous. Il n'y a guère plus que la flotte Tiger qui ne soit pas encore dotée de ce système.

Relevons au passage que c'est également grâce au Hawk qu'en 1996 les femmes ont eu accès à la carrière de pilote militaire professionnel sur jet et de monitrice de vol.

Quelques chiffres

La flotte Hawk a totalisé 19'570 heures de vol. En tête, nous trouvons ainsi l'appareil U-1251 avec 1376h alors qu'à l'autre extrémité le U-1258 est arrivé à 687h. La moyenne des 19 avions oscille autour de 1000h par unité. Au terme de 12 ans de service de vol, ces avions sont encore comme neufs. La qualité de l'entretien assuré par le personnel de l'OFEFA se classe indéniablement en tête des meilleures performances mondiales en la matière. Aucune autre flotte de jets au monde n'est encore dans un état aussi remarquable après autant d'années de service.

Nous avons formé plus de 100 pilotes sur le Hawk. Quelques années après l'école de pilote, la plupart de nos jeunes pilotes ont suivi sur le Hawk une formation de moniteur de vol sur jet.

Le simulateur Hawk totalise plus de 10'000h d'exploitation. Son taux de disponibilité de 97,5% doit être considéré comme très élevé. Les 200 x 60° du «visual» ont aussi de quoi impressionner.

Un souvenir empreint de nostalgie...

Malgré sa brève existence, la flotte Hawk des Forces aériennes suisses trouvera sa place dans l'histoire de notre aviation militaire. Bien des pilotes militaires suisses garderont un bon souvenir de cet avion au comportement docile qui a aussi été le premier jet sur lequel ils ont volé. Sans doute feuilleteront-ils de temps à autres les deux livres *Pearls of Switzerland* et *Spirit of Switzerland* qui contiennent des photos superbes du Hawk en livrée blanche et rouge et des paysages marquants de notre pays à l'arrière plan.

L'acquisition du Hawk

C'est après une procédure d'évaluation approfondie, qui a duré de 1984 à 1987, que les Chambres fédérales ont adopté en 1987, dans le cadre du programme d'armement, un crédit de 395 millions de francs destiné à l'acquisition de 20 jets d'entraînement britanniques Hawk. Ce crédit incluait aussi un simulateur dernier cri pour former les pilotes. Le contrat a été signé le 20 octobre 1987.

Cette décision avait été précédée d'une dernière phase d'évaluation lors de laquelle il avait fallu choisir entre l'Alpha-Jet français et les Hawk qui s'étaient déjà imposés tous les deux face à une douzaine d'autres avions proposés sur le marché d'alors. Finalement ce sont la robustesse de la construction et un meilleur champ de vision, deux aspects essentiels dans le cadre de la formation de base, qui ont donné l'avantage au Hawk.

Le vol inaugural du premier Hawk Mk 66 suisse (matricule U-1251) a eu lieu le 7 avril 1989 sur l'aérodrome d'usine de Dunsfold, en Angleterre. Lors de ce vol qui a duré 1 heure 25 minutes, l'appareil était piloté par Paul Hopkins, un pilote de British Aerospace. Tous les systèmes ont été contrôlés à cette occasion et le jet a atteint sa vitesse maximale de 540 kts/Mach 0,98 ainsi que son altitude de vol la plus élevée de 45'000 pieds.

Le 8 novembre 1989, une nouvelle ère a commencé aux Forces aériennes dans le domaine de l'instruction des pilotes. Ce jour-là, British Aerospace a remis sur l'aérodrome de Dunsfold le premier «jet-trainer» Hawk au Groupement de l'armement. Fred Brennwald et Thomas Schwarz, tous deux pilotes d'essais du Groupement de l'armement, ont ensuite assuré en 102 minutes le vol de transfert à Emmen.

Le Groupement de l'armement a remis le premier Hawk aux Forces aériennes le 31 janvier 1990. Les autres appareils ont été montés à Emmen. Le 2 octobre 1991, la réception du dernier exemplaire a été marquée par une cérémonie à Sion.

Le simulateur de vol et son bâtiment ont quant à eux été remis à la troupe par le Groupement de l'armement le 12 juin 1990, après les adieux de l'école de pilotes au Vampire. Le simulateur Hawk qui était alors l'un des plus modernes qui soit, a largement contribué à accroître la sécurité des vols. Ce système a aussi permis de former des pilotes tout en préservant la qualité de l'air en réduisant très considérablement les émissions de substances polluantes.

Le seul accident mortel avec le Hawk est survenu peu de temps après l'introduction de l'appareil, lorsque le plt Michel Moor s'est écrasé dans la région d'Aletsch le 15 octobre 1990.

1.9 Falcon 50



Caractéristiques Générales

Constructeur:	Avions Marcel Dassault-Brequet, France
Capacité:	2 pilote, maximum 10 passagers (9 PAX, dont maximum 6 VIP, 1 Cabin Attendant)
Catering:	oui
Toilette:	oui
En service:	de 1996 à 2013
Nombre d'avions:	1
Immatriculation:	T-783

Jet d'affaires enregistré au civil sous HB-IEP par Aeroleasing Genève, ce triréacteur d'occasion a été acheté en 1995 par l'ancien DMF pour des opérations de maintien de la paix mandatées par l'ONU et l'OSCE ainsi que pour les déplacements du Conseil fédéral. Le 31 janvier 1996, il a été remis aux mains des Forces aériennes avec l'emblème national

suisse et la nouvelle immatriculation militaire T-783. Stationné à Payerne et exploité depuis déjà un certain temps en leasing par les Forces aériennes, il est devenu leur possession le 1er février 1996. En 1999, le jet a été modernisé avec l'installation d'un cockpit à instrumentation digitale. L'avion est équipé d'un système EFIS de type Collins Proline 4. En automne 2006, le Falcon est sorti d'une grande révision avec une nouvelle et élégante livrée.

Remplacement du jet du Conseil fédéral

27.06.2012 - Le Conseil fédéral a décidé de remplacer le Falcon 50 en 2013. Il a confié au DDPS le mandat d'acquérir un Falcon 900 d'occasion pour un montant de 35 millions de francs au maximum.

Caractéristiques Techniques

Vitesse maxi :	880 km/h
Rayon d'action :	6'480 km
Envergure :	18.86 m
Longueur :	18.52 m
Hauteur :	6.10 m
Propulsion :	3 x Garrett TFE731-3-1C
Masse maxi :	18'500 kg

2 Hélicoptères

2.1 Sud-Aviation SE-3160 Alouette III



Caractéristiques Générales

Développé par :	Sud Aviation, Marignane, F
Construit par :	Sud Aviation, Marignane, F
Construit sous licence par :	F+W Emmen, 60 appareils
Construit en :	1964, 1966, 1972 à 1974
Affectation :	liaison, transport, sauvetage
Équipage :	1 pilote, 6 passagers
En service :	de 1964 à 2010

Nombre d'hélicoptères:84
Immatriculation : V-201 à V-284

L'Alouette III dans l'armée suisse

À la suite de l'introduction des hélicoptères dans l'armée suisse (1958-1963) avec les Alouette II (5 places), il devint rapidement nécessaire de disposer d'appareils plus puissants et offrant une capacité de transport accrue. C'est ainsi que l'on procéda, en 1964, à l'acquisition d'une première série de 9 hélicoptères Alouette III (7 places), équipés de turbomoteurs. Grâce à sa puissance, ce nouvel appareil rendit immédiatement de précieux services pour les engagements en montagne. Quand aux troupes de plaine, leurs besoins en moyens de transport aérien ne tardèrent pas non plus à augmenter considérablement. Il en résulta donc une extension de la flotte des Alouette III, en deux étapes: 15 unités en 1966, acquises directement auprès du constructeur, et 60 autres, entre 1972 et 1974, montées en partie sous licence dans les ateliers de la Fabrique fédérale d'avions, à Emmen.

Depuis que les Alouette II ont été retirés progressivement du service, les pilotes reçoivent leur instruction directement sur Alouette III. Cette flotte, attribuée à différentes escadrilles légères d'aviation, constitue le moyen de transport aérien principal de la troupe. L'Alouette III se prête particulièrement bien aux engagements suivants: transport de personnes, de charges extérieures, lutte contre les incendies, sauvetage. Au cours des ans, on a malheureusement enregistré la perte de 14 de ces hélicoptères dans des circonstances accidentelles.

C'est en 1964 que débute l'introduction des neuf premières Alouette III (V-201 - V-209), dont le prix s'élève à 10,5 millions de francs, coûts logistiques inclus. Le 7 juillet de la même année déjà, l'hélicoptère de sauvetage se distingue en secourant deux soldats dont la cordée avait dévissé et qui gisaient, gravement blessés, dans la haute neige au Bergell. Des leçons sont tirées de cet engagement. Depuis lors, pratiquement toutes les Alouette III de Suisse disposent d'atterrisseurs équipés de skis. Lors des manœuvres du Gotthard en 1966, trois hélicoptères réussissent, sous les yeux de la presse, à ravitailler en 20 minutes tout un bataillon stationné en montagne. Le lendemain, le Blick titre laconiquement: « Nous devrions avoir plus d'oiseaux de ce genre ». Les performances de ce moyen de transport flexible séduisent à tel point qu'une deuxième vague d'acquisitions est lancée et que, entre 1966 et le 18 janvier 1967, la flotte des Alouette III s'enrichit encore de 15 nouveaux appareils. Par ailleurs, l'appareil immatriculé V-210 est « gratuit », car il est livré à la Suisse à titre d'échange contre trois hélicoptères Djin d'occasion.

La flotte des Alouette III s'agrandit encore considérablement avec une troisième série d'acquisitions. Même en plein débat sur la question d'un hélicoptère de transport lourd, le Conseil fédéral décide d'acheter 60 Alouette III de plus, dont l'assemblage sous licence est confié à la Fabrique fédérale d'avions (F+W) à Emmen. Certes, le Bell 205 (Bell UH-1) est lui aussi soumis à plusieurs évaluations, mais ses performances en montagne ne sont pas convaincantes. C'est ainsi qu'entre 1972 et 1974, un total de 60 Alouette sortent des usines de la Fabrique fédérale d'avions d'Emmen.

Principalement en raison du nombre de Venom et de Hunter présents dans l'espace aérien inférieur, les Alouette reçoivent en 1973 un marquage orange fluo destiné à améliorer leur visibilité. Ces rayures sont supprimées avec l'introduction du Super Puma, les Alouette ayant reçu les mêmes feux à éclats que les nouveaux hélicoptères. Plusieurs Alouette III ont été entièrement reconstruites à pas moins de trois reprises après des accidents. En revanche, l'Alouette III ne convainc pas en tant que plateforme armée. Elle se révèle en effet instable lors d'essais de tirs avec des fusées non guidées. Deux ans après les premiers essais de vol avec lunettes de vision nocturne, la V-272 reçoit en 1992 déjà un cockpit compatible NVG (Night Vision Goggles). La première caméra infrarouge FLIR des Forces aériennes, reprise de la REGA, est montée sur l'Alouette en 1996. Elle prouve son efficacité en 1997 lors de la première opération de recherche de personne FLIR lancée pour retrouver un snowboarder disparu dans le canton d'Obwald.

Dans le contrat de livraison des neuf premières Alouette III suisses signé en 1963, le fabricant garantissait l'approvisionnement en pièces de rechange jusqu'en 2015. La décision prise en 2000 de soustraire douze machines à la grande révision, qui coûte 1,5 millions de

francs par hélicoptère, marque le début de la fin pour les Alouette III de l'Armée suisse. En 2002, une deuxième décision confirme le retrait progressif amorcé : il s'agit cette fois de réduire la flotte à 35 machines jusqu'en 2004. Après avoir servi à la formation de nombreuses générations de pilotes, l'hélicoptère emblématique français des Forces aériennes est remplacé, dans ce rôle également, par le nouveau venu de chez Eurocopter, l'EC635.



Fin de l'ère de l'Alouette III

Conformément à une décision du chef de l'Armée, les dernières Alouette III seront mises hors service d'ici fin 2010.

La Suisse cède ses hélicoptères Alouette III au Pakistan en guise de renforcement des moyens de recherches et de sauvetage

Le 8 septembre 2010, le Conseil fédéral a décidé de céder gratuitement au Pakistan les dix derniers hélicoptères

du type Alouette III qui sont actuellement encore en possession des Forces aériennes. Ces hélicoptères, dont la mise hors service était prévue à la fin 2010, y seront utilisés pour des opérations de recherches et de sauvetage. Le Pakistan a signé un accord contraignant à cet égard.

Remise de la première Alouette III au Pakistan

La première Alouette III a été remise au Pakistan le 20.09.2010, sur l'aérodrome militaire d'Emmen. L'hélicoptère a été chargé par des spécialistes suisses et pakistanais dans un avion de transport Lockheed Martin C-130E Hercules du Pakistan.

Retrait des Alouette III après 46 ans de service

Le vendredi 10 décembre 2010 résonnait comme le dernier jour de service au sein des Forces aériennes suisses des Alouette III de Sud-Aviation après un engagement de 46 ans et plus de 300'000 heures de vol. Un vol en formation au-dessus de l'aérodrome militaire d'Alpnach a marqué la fin de l'ère de la flotte des Alouette III, qui a compté jusqu'à 84 hélicoptères.

Caractéristiques techniques

Vitesse maxi :	210 km/h
Vitesse ascensionnelle :	4.3 m/s
Plafond pratique :	3'300 – 5'000 m/mer
Autonomie de vol :	2 heures 30 minutes
Rayon d'action :	495 km
Structure :	structure centrale en tubes d'acier, structure de cabine et poutre de queue en métal léger
Longueur :	12.9 m (pale de rotor vers l'avant)
Hauteur :	2.97 m
Largeur :	2.59 m (rotor replié)
Tare :	1'200 kg
Charge utile :	900 kg
Poids maxi que décollage :	2'100 kg
Modèle :	Artouste IIIB
Constructeur :	Ets Truboméca, Bordes, F

Type : turbomoteur
Puissance nominale : 550 CV à 33'500 t/Min; régime du rotor principale 400 t/Min
Nombre de pales : 3
Diamètre : 11.02 m
Équipement : Skis, brancards, délesteur de charge, treuil de sauvetage

2.2 Eurocopter SA365N Dauphin 2



Caractéristiques Générales

Développé par : Eurocopter France (Aérospatiale)
Construit par : Eurocopter France (Aérospatiale)
Capacité : 4 VIP
En service : de 2005 à 2009
Immatriculation: T-771 (1984 - 2005 HB-XPE)

L'hélicoptère du Conseil fédéral change de propriétaire

Pendant près d'un quart de siècle, le Conseil fédéral a pu compter sur les services du SA365N Dauphin 2 d'Aérospatiale. Le 5 août 2009, les capitaines Markus Burkhard, chef pilote sur Dauphin auprès du Service de transport aérien de la Confédération (STAC) et Beat Furrer, pilote d'usine à la Ruag ont accompli leur dernier vol sur l'hélicoptère du Conseil fédéral. Ils ont décollé d'Alpnach par de très bonnes conditions atmosphériques pour survoler la base fédérale de Belp, où l'ensemble du personnel les a salués une dernière fois, avant de poursuivre leur vol au-dessus des crêtes du Jura et rallier Paris.

D'après le capitaine Burkhard, « le Dauphin a montré ses qualités – vitesse et rayon d'action élevé – également lors de sa dernière sortie sous les couleurs helvétiques ». Il a vécu ce dernier vol aux commandes du Dauphin avec une certaine nostalgie ; en effet, pour le capitaine Burkhard, c'est presque une page de l'histoire familiale qui se tourne : « C'est mon père, alors inspecteur auprès de l'Office fédéral de l'aviation civile, qui était allé chercher le Dauphin à l'usine en 1984. »

A Paris, l'hélicoptère sera transformé selon les souhaits de sa future propriétaire. Depuis le 1er janvier 2009, le STAC utilise les deux nouveaux Eurocopter EC635 VIP à la place du Dauphin.

Caractéristiques Techniques:

Rayon d'action : 750 km
Autonomie de vol max : 3 heures

3 Défense contre avions

3.1 BL-64 Bloodhound



Des engins guidés DCA pour l'espace aérien supérieur

Fin 1999, on a retiré du service le système d'interception DCA BL-64 Bloodhound, commandé en 1961 et remis à la troupe en 1964. Le système d'armement avait été modernisé au début des années 80 et il aurait dû être maintenu en service quelques années encore. La mesure qui a été prise s'explique avant tout par la pression entraînée par les restrictions budgétaires. Elle est liée au programme Progress pour Armée 95, programme d'optimisation. La mission des BL-64 peut être reprise partiellement par les avions de combat F/A-18. 3 octobre 1942, première fois qu'un missile guidé est tiré avec succès; cela se passe à la station expérimentale Peenemünde de la Wehrmacht allemande. Il s'agit d'un V 2, arme grâce à laquelle l'Allemagne entend «répondre» aux contre-offensives alliées. Voilà dix ans qu'un groupe de scientifiques dirigé par Wernher Braun travaille à la mise au point de missiles expérimentaux à carburant liquide. Cependant, l'imposant projectile de 14 m de long et d'un poids de 12 t n'est pas concluant; les développements des Britanniques dans le domaine des radars, malgré leur caractère peu spectaculaire, sont plus importants. Dans le même temps, les Allemands travaillent également sur des engins antiaériens sol-air, le «Wasserfall» et le «Taifun», le second étant plus petit que le premier.

La Suisse renforce son système de DCA terrestre

En 1946, les entreprises suisses Oerlikon et Contraves se lancent dans le développement d'un système d'engins guidés DCA. Aux USA, les systèmes sol-air Nike et Terrier sont opérationnels en 1955; les Britanniques travaillent sur plusieurs missiles sol-air. Trois ans plus tard, le chef des troupes d'aviation et de DCA constitue un groupe de travail engins guidés qui est chargé d'étudier le problème des engins guidés DCA, en collaboration

avec la division technique de guerre et d'autres services. Les systèmes américains et britanniques sont déjà l'objet de toutes les attentions.

Dans son message du 30 juin 1960 concernant l'organisation de l'armée (organisation des troupes), le Conseil fédéral insiste sur la nécessité d'adapter nos moyens en matière de DCA aux impératifs de la conduite moderne de la guerre. Le 14 juillet 1961, suit le message concernant le renforcement de le DCA terrestre.

1961, analyse des dangers

Le Conseil fédéral se rend bien compte que l'on ne dispose alors d'aucun moyen capable de détruire en vol un missile intercontinental. De plus, il est difficilement envisageable de combattre des missiles de moyenne portée. Mais dans de nombreux cas, leurs rampes de lancement se trouvent dans le rayon d'action de nos avions. Bien que l'importance des armes nucléaires ne soit plus à démontrer, il ne faut pas s'attendre avec certitude à leur engagement dans le contexte d'un conflit armé en Europe.

De plus, en admettant l'éventualité d'un conflit, il est vraisemblable qu'il y ait des attaques aériennes sur des centres, des sites industriels, des voies de communication, contre l'armée elle-même, ses dépôts et installations. On ne peut concevoir d'évacuer les populations civiles des grandes agglomérations du Plateau. Un agresseur potentiel lancera des opérations terrestres en coordination avec des attaques aériennes. La destruction des installations électriques priverait notre pays de ses principales sources d'énergie. Des attaques ayant pour cibles des barrages et des voies de communication auraient des conséquences catastrophiques. Il est concevable qu'un conflit dans lequel notre pays se verrait impliqué, puisse se limiter à une guerre aérienne. L'aviation et la DCA doivent être en mesure de défendre efficacement notre espace aérien, quel que soit le degré d'escalade du conflit. Pour compléter le dispositif, on peut concevoir des mesures passives, telles que la protection aérienne (=protection civile).

La protection des forces combattantes contre des attaques aériennes et la préservation du réseau de voies de communication sont des objectifs prioritaires aux yeux de la conduite militaire. Pour ce faire, on exige des moyens de défense aérienne permettant une rapide concentration du feu et qui se complètent. A cette époque, seuls les Hunter sont adaptés à des missions de chasse; ils seront bientôt remplacés par des formations Mirage. La DCA terrestre incombe aux unités DCA existantes. Ce sont les groupes DCA lourde qui sont chargés de la défense du territoire. Les canons 7,5 cm dont ils sont équipés n'ont pas connu d'amélioration notable depuis leur mise en service. Ils doivent être complétés par des engins guidés DCA. Seuls ces derniers sont à même de combattre efficacement des avions d'attaque équipés de missiles ou de bombes et volant à une altitude pouvant aller jusqu'à 20'000 mètres.

Bloodhound et DCA calibre moyen

Le Conseil fédéral propose l'achat du Bloodhound fabriqué par la British Aircraft Corporation. Deux groupes d'engins guidés DCA doivent être équipés de deux batteries. Les engins guidés doivent pouvoir être engagés jour et nuit; leur état de préparation à l'engagement est proche de 100%; leur probabilité d'atteinte ne dépend pas des risques représentés par un conflit aérien; c'est la même centrale que celle des avions de chasse qui dirige leur engagement, également lorsque la communication est interrompue.

Pour l'espace aérien moyen, on propose enfin l'acquisition d'un canon automatique de moyen calibre et guidé électroniquement. Le choix du type de canon n'est pas encore arrêté. Le 13 décembre 1961, les Chambres fédérales décident l'acquisition du Bloodhound (pour 300 millions de francs) et d'un système DCA calibre moyen (247 millions de francs). Il n'y aura pas de dépassement de crédit et l'achat du système BL-64 se fait sans grand problème. Entre 1964 et 1968, 68 unités de feu sont livrées avec triple dotation en missiles; les constructions et les installations sont réalisées entre 1963 et 1967. Le brigadier Rudolf Meyer est responsable du projet; dès la fin de l'année suivante, c'est le brigadier Antoine Triponez qui prend la relève; en 1963, le colonel EMG Hermann Schild participe également au projet.

Les étapes marquantes dans l'acquisition du Bloodhound

13.12.1961	Deux groupes d'engins guidés DCA Bloodhound comprenant le matériel d'instruction, les accessoires, les pièces de rechange et la munition (300 millions).
26.09.1963	Crédit additionnel pour des constructions et des installations (80 millions).
1968	Crédit destiné au contrôle du système (12 millions).
03.10.1974	Simulateur d'engagement engins guidés (5,7 millions).
05.10.1983	Fusées de lancement supplémentaires Bloodhound (65 millions).

Ce qui s'appelait à cette époque la division des aérodromes militaires construit dans le plus grand secret six positions d'engins guidés sol-air. Les énormes éléments de construction en provenance de Grande-Bretagne sont transportés de nuit par route; ils sont assemblés dans les zones désormais interdites au public et accessibles uniquement sur présentation d'un laissez-passer. Un conseiller d'Etat chef du département militaire qui s'en vient visiter «sa» position d'engins guidés, s'en voit interdire l'accès par des travailleurs d'origine italienne: il n'est pas en possession du laissez-passer requis! C'est le Service des aérodromes militaires qui est chargé d'entretenir les positions d'engins guidés, de gérer le matériel et de surveiller les installations.

Instruction de la troupe

La formation du personnel d'instruction est dispensée en Suisse et en Grande-Bretagne en 1962 – 1963. L'année suivante a lieu la première école de recrues sur le système d'engins guidés DCA BL-64. Son commandant est le colonel EMG Otto Svoboda. Il est secondé par les majors EMG Hans-Rudolf Schild et Mario Petitpierre, le capitaine EMG Henri Criblez et les adj sof Werner Bissig, Anton Hug, Alfred Kögel et Werner Siebenmann. On charge des fusées de manipulation; on ne voit pas encore d'armes actives.

Cette même année 1964, la première unité de feu BL-64 est prise en charge en présence du chef du DMF Paul Chaudet, de Jakob Annasohn, chef de l'état-major général et du divisionnaire Etienne Primault, commandant des troupes d'aviation et de DCA. En 1965 débute la transition des groupes DCA lourde 40 et 41 sur la nouvelle arme. L'année suivante, les positions de Lucerne et d'Argovie sont prêtes à l'engagement. En 1967, le régiment d'engins guidés DCA 7 est constitué; son premier commandant est le colonel Svoboda. Ce régiment est issu du régiment DCA 4. La préparation opérationnelle des positions de Fribourg, Zoug, Zurich et Soleure suit en 1968.

Les commandants d'école d'engins guidés DCA d'Emmen

1964 – 1974	Colonel EMG Otto Svoboda
1975 – 1977	Major EMG Manfred Troller
1977 – 1982	Major EMG Oswald Fischer
1982	Lt-colonel EMG Manfred Troller
1983 – 1986	Colonel EMG Peider Ruepp
1987 – 1990	Colonel Hanspeter Wyss
1991 – 1993	Colonel EMG Josef von Rohr
1994 – 1997	Colonel EMG Rudolf Steinmann

Tir de contrôle en Angleterre

Il est impensable, sur notre territoire densément peuplé, de procéder à des exercices de tir avec une arme du calibre et de la portée du Bloodhound. C'est la raison pour laquelle on contrôle le fonctionnement de l'arme à la RAF, sur la base d'Aberporth / Pays de Galles; on fait feu sur des avions télécommandés. En 1971, le brigadier Hans Born participe à un tir d'exercice; voici son récit: «C'était un spectacle exaltant, inoubliable ... le vacarme du lancement, la fumée et le feu, l'accélération formidable de l'engin guidé, le largage des fusées de lancement, la disparition du point lumineux dans le ciel bleu puis, après moins de trente se-

condes, le touché à plus de 30 km avec l'avion biréacteur télécommandé et sans équipage. Une monstre boule de feu, des parties d'avion en argent scintillant qui volent dans toutes les directions augmentent le rythme cardiaque des soldats de la DCA. Quelques secondes plus tard, des pièces qui tombent encore en tournoyant dans la mer témoignent de la réussite du tir.»

Le BL-64 fait ses preuves

14 des 17 engins guidés tirés à Aberporth ont pleinement atteint leur but. Au cours des grandes manœuvres d'aviation et de DCA de 1972, on atteint une fiabilité technique de 99%. Sur les 135 avions combattus, le nombre de touchés simulés se monte à 117. Les 18 échecs sont imputables aux distances de vol trop courtes des avions-cibles, distances qui s'expliquent par la proximité des frontières avec le pays voisin.

Les manœuvres terminées, une douzaine de véhicules de chargement transportant les missiles imposants passent devant un public qui n'en croit pas ses yeux. Il faudra patienter jusqu'en 1982 pour revoir tout le régiment en service à l'occasion de l'exercice Blasius. Cet exercice comme les suivants Avanti, Safari, Supersafari et Blasius 86 permettent de mettre au point la mobilisation de guerre du régiment d'engins guidés DCA 7.

La capacité de combat des missiles ne cesse d'augmenter: en 1984, on acquiert un ordinateur doté d'une capacité plus grande; en 1987, on commence à réorganiser les positions et, fin 1990, la transition de la troupe est terminée. On exerce l'engagement sur simulateur et contre des buts volants. La centrale d'engagement Florida coordonne les engagements des engins guidés sur nos propres chasseurs. La complémentarité entre le Mirage et le Bloodhound fonctionne à merveille. L'engin guidé se distingue par sa haute résistance au brouillage; il s'agit d'une arme modernisée qui n'a de commun que le nom et l'aspect extérieur avec le missile original. On peut acquérir des fusées supplémentaires chez les Suédois.

Bloodhound: une arme impropre à la défense antimissile

La planification prévoyait l'engagement des BL-64 jusqu'en 2005. Le coûteux entretien d'un système vieux de 35 ans et le fait que le Bloodhound soit dépourvu de moyens de combattre efficacement des missiles sol-sol et sol-air et les énormes pressions économiques ont abouti, en octobre 1997, à une réévaluation de la situation. La décision est implacable: une mise hors service progressive du système pour la fin 1999. Economies annuelles escomptées: environ 15 millions de francs.

Les collaboratrices et collaborateurs concernés ont été intégrés dans le projet Florako de surveillance de l'espace aérien; le gros du régiment d'engins guidés 7 est transféré dans l'escadre de drones 7. Cette nouvelle escadre est responsable de l'engagement et de l'exploitation des drones de reconnaissance 95 (ADS 95).

Perspectives

C'est après 2005, au plus tôt, que l'on envisagera de remplacer les Bloodhound. D'ici là les chasseurs F/A-18 assument seuls le combat d'aéronefs ennemis dans l'espace aérien supérieur. Cependant, l'interception et le combat de missiles sol-sol nécessitent une collaboration à l'échelon européen.

L'ancienne position Bloodhound de Zoug sur le Gubel au-dessus de Menzingen subsiste en tant que musée consacré aux missiles accessible au public lors de visites guidées. Les personnes intéressées sont priées de s'adresser au spécialiste Bloodhound Fredy Flückiger, tél. 041 280 38 57.

Les commandants du rgt eg DCA 7

1967 – 1968	Colonel EMG Otto Svoboda
1969 – 1973	Colonel EMG Hans-Rudolf Schild
1974 – 1976	Colonel EMG Henri Criblez
1977 – 1980	Colonel Jakob Mattli
1981 – 1984	Colonel EMG Manfred Troller
1985 – 1988	Colonel Erich Ott

1989 – 1991
1992 – 1995
1996 – 1999

Colonel EMG Beat Wüthrich
Colonel Jack Eigenherr
Colonel René Schmidlin