



# Le ravitaillement en vol sur *Mirage IVA*

**Le Musée peut s'enorgueillir de posséder différents exemplaires d'avions de l'armée de l'Air et de l'Espace qui étaient configurés pour permettre les ravitaillements en vol : *Super-Etendard*, *F-100 Super Sabre*, *Jaguar A* et le premier d'entre tous, le *Mirage IV*, dont le n°9 est exposé dans le hall Concorde. Un de nos membres, accompagnateur guide<sup>1</sup>, nous livre un témoignage de ses missions sur ce bombardier stratégique.**

Jeune chef de patrouille de chasse sur *Mirage IIIC* à Orange, j'ai été désigné pour servir comme pilote de *Mirage IVA* dans les Forces Aériennes Stratégiques (FAS).

Le 26 septembre 1971, je suis au CFAS, le Commandement de FAS à Taverny pour être présenté au général de Corps Aérien Jacques Mitterrand commandant les FAS.

Derrière son bureau, le général fume un cigare, assis sur son fauteuil, dans une position décontractée.

Au garde à vous dans ma plus belle tenue, poignard, gants blancs, je décline mon grade, nom, et affectation actuelle. Après m'avoir jeté un regard pénétrant et tiré une bouffée, il m'adresse la parole :

- Vous êtes volontaire pour les FAS ?

- Mon général, j'ai été désigné d'office mais je suis volontaire.

- Tant mieux, car tout officier qui refuse de servir dans les FAS n'est pas digne de rester dans l'armée de l'Air.

Je le vois feuilleter un dossier quelques instants puis :

- Bon, vos notes me conviennent, les meilleurs équipages sont formés avec des jeunes pilotes et des vieux navigateurs, beaucoup de travail vous attend au CIFAS, je vous reverrai à Bordeaux, vous vous rendrez compte que les missions FAS

sont très exigeantes. Ce sera tout, lieutenant, vous pouvez disposer.

Je le quitte en me faisant in petto la réflexion que le temps du général devait être très précieux pour un entretien de seulement deux minutes.

A cette époque, pardon pour cette incidente, je ne pouvais imaginer que 16 ans plus tard, le 19 août 1987, étant alors Commandant de l'escadron de chasse

1/5 « Vendée », je ferai un briefing de sept minutes sur le ravitaillement en vol au président de la République, Monsieur François Mitterrand, qui voulait s'assurer des capacités de l'armée de l'Air à effectuer des missions lointaines.

En l'occurrence, très courtois à mon égard, il semblait moins avare de son temps que son frère Jacques.

Après lui avoir présenté les *Mirage FIC* en configuration



Le maire de Marseille J.C. Gaudin, le Pdt F. Mitterrand, le ministre de la Défense André Giraud, écoutant le briefing du Cdt André Marchi sur le ravitaillement en vol, à Istres © AAE

<sup>1</sup> André Marchi nous avait précédemment fait part de son expérience à la Patrouille de France (PAF), sur Fouga Magister, (cf Pégase n°169 de juin 2018)

opérationnelle, soit avec quatre missiles Air-Air et canons, et mes quatre équipiers et mécaniciens pour cette mission, il pris place seul à bord avec l'équipage dans le KC-135 FR. Allongé sur un matelas dans la queue de l'avion à côté du boomer, il assista à la noria de nos cinq *Mirage FIC*, chacun d'entre nous faisant un ravitaillement express de 1 000 l, soit 1 min 30 entre le contact et le « disconnect », temps chronométré au sol par le général Lerche chef d'Etat Major de l'armée de l'Air.

## L'apprentissage

Ayant rejoint le CIFAS le 10 octobre 1971, je suis programmé le 13 pour une première mission de ravitaillement en vol (RVT) sur le *Mirage IIIB* n°242 qui, ainsi que tous ceux attribués au FAS, est greffé d'une perche de ravitaillement sur la pointe avant qui ne sert que pour des contacts secs, c'est à dire sans prise de carburant.

Mon moniteur est le commandant Larrayadiou, une légende vivante dans la Chasse et le Bombardement. Au briefing, il me rappelle les procédures de rejointe sur le ravitailleur. Tout d'abord, il faut se stabiliser en position perche en s'alignant avec 30 m d'écartement derrière le saumon de l'aile droite du C-135F, on se maintient alors à 30 m derrière, que l'on évalue par un relèvement de 45° sur le panier. Pour l'étagement on place le *tanker* légèrement au-dessus de l'horizon.

Avant de passer en position observation il faut une position perche correcte que l'on tient avec un régime de  $\pm 100$  t/min pour être sûr de ne pas reculer. À la fin de la manœuvre de translation, en position observation à 10 m du panier, on rajoute 200 t/min autour d'un régime moyen de 7 700 t/min et on avance jusqu'à une distance de 2 m en montant au niveau de l'entonnoir de 60 cm de diamètre.



Départ de Solenzara, pilote André Marchi, Navigateur Léon Cozler © Auteur

Avant le contact, il faut être parfaitement aligné derrière l'ensemble tuyau souple (3 m de long) panier avec un régime stable  $\pm 100$  t/min et surtout bien trimer l'avion. On peut tenir le manche avec le pouce et l'index, voire le lâcher un bref instant sans que l'avion ne bouge.

Il faut savoir prendre tout le temps nécessaire pour trouver le régime de stabilisation en position à 50 cm du panier ; en fait comme le *Mirage IIIB* vole au second régime à la vitesse du *tanker* soit 270 à 280 kt, il faut quand même ajuster le régime en permanence par des variations de faibles amplitudes. A ce stade on peut faire une pause-café pendant 15 sec et pour le contact, on ajoute 200 t/min de mieux ; une fois établi, on ne réduit pas instinctivement, mais on s'écarte d'1 m à droite en amenant le panier à 1 m de l'extrémité du boom avec un étagement nul ou légèrement négatif.

Pour terminer il me donne deux conseils très utiles :

- ◆ Pour ne pas se fatiguer, surtout la nuit, au cours des contacts prolongés, il faut accommoder la vision en permanence sur l'extrémité du boom et non pas sur la boucle formée par le tuyau souple. Cela n'empêche pas de voir les déformations du tuyau et matérialise mieux le déplacement relatif *Mirage IIIB* et C-135.

- ◆ Vérifier que l'on ne crispe pas

les doigts sur la manette des gaz et le manche.

En vol pour le premier contact, le Cdt Larrayadiou, en place arrière du *Mirage IIIB*, prend les commandes et enquille le panier directement dans son orifice, je remarque que ses actions sur le manche sont presque imperceptibles. Démonstration de la position limite avant puis pour la déconnexion, il m'explique qu'il faut réduire doucement les gaz et bien se mettre dans l'axe sous peine de risquer une rupture du gland ou d'arracher le panier. Nous reculons à 5 m derrière puis « à toi les commandes ».

A mon tour j'avance doucement jusqu'à 1 m de l'entonnoir qui se met à frétiller sous le coup d'une légère turbulence que j'accompagne malgré moi en créant un léger pompage au manche « *calme toi, trime l'avion, tu fais la pause-café pendant 20 secondes* ».

Je sens venir l'appréhension d'avoir à toucher une partie d'un autre avion, ce qui est totalement anti naturel pour un pilote :

- ◆ 1<sup>ère</sup> tentative de contact, le gland touche le bord gauche du panier qui, en se ployant, m'éjecte à l'extérieur.

- ◆ 2<sup>e</sup> tentative, le bout de la perche passe sous le panier qui, du fait de mon élan, vient se nicher à 1m de la glace frontale du cockpit.





Défilé du 14 juillet 1972, configuration bidons + pastille (Arme Nucléaire Nationale : ANN 22 de 60 Kt pour une masse de 1,5 t), pris du n°4, les Mirage IV en échelon © Auteur

♦ 3<sup>e</sup> tentative, après 1 min de pause, je touche le côté intérieur gauche du panier et le gland glisse dans l'orifice. Je maintiens le contact durant 3 min en oscillant entre les limites avant et arrière. Commentaire de mon moniteur : « pas trop mal, j'en ai vu certains qui n'ont pas réussi à toucher le panier au 1<sup>er</sup> vol. Mais il faut que tu joues avec moins d'amplitude à la manette des gaz ».

A l'issue de la phase RVT sur *Mirage IIIB*, j'aurais accompli 11 missions en totalisant 56 contacts.

Après une multitude de cours au sol et d'amphi carlingues in situ (il n'existe pas de simulateur de vol *Mirage IVA*), je suis lâché le 27 décembre 1971 sur le *Mirage IVA* n° 16. Je suis enthousiasmé par cet avion, les commandes de vol électrohydrauliques sont une pure merveille, aux grandes incidences, 25°, l'avion reste stable avec à peine quelques vibrations ressenties sans échappées en roulis. L'atterrissage s'avère plus facile en comparaison avec un *Mirage IIIB* du fait d'un effet de sol important généré par la voilure : on peut se permettre un toucher avec les manettes de gaz réduites à fond.

Contrôlé RVT sur *Mirage IIIB*, le 6 janvier 1972 (huit contacts), je réalise mon 1<sup>er</sup> RVT *Mirage IVA* le 10 janvier. Je constate que l'inertie

de vol sur *Mirage IIIC* et 68h de vol sur *Mirage IVA*, comprenant 14 ravitaillements effectués de jour, de nuit ou dans les nuages.

Affecté à l'Escadron de Bombardement **3/93 Sambre** basé à Cambrai, je deviens Cdt d'avion de bombardement en passant le cap de 100 h de vol sur *Mirage IVA* et suis déclaré opérationnel pour toutes les missions FAS y compris la prise d'alerte pour la mission de dissuasion nucléaire.

### Une nuit mouvementée

Le 19 février 1974, 21h30 : avec le Cne Bruno Coiffet, le navigateur avec lequel j'aime le plus faire équipage et sans doute celui qui connaît le mieux le Système de Navigation et de Bombardement (SNB) du *Mirage IVA*. Nous préparons une mission de pénétration basse altitude dans le couloir R46 orienté d'est en ouest en bordure des premiers contreforts des Pyrénées. Notre avion est en configuration « guerre », équipé de deux bidons sous voilure contenant chacun 2 t de pétrole et la bombe (surnommée *la pastille*) qui est à demi encastrée sous le fuselage et rendue totalement inerte par l'absence de toute matière radioactive. Cet emport nous permet de pratiquer des procédures de décodage en vol.

Au cours du roulage je lui rappelle

les consignes en cas de panne réacteur :

« Décollage en piste 27 (2 400 m de long) rotation à Vi 195 kt et masse 31,6 t, si panne moteur on pourra engager la barrière d'arrêt jusqu'à 180 kt (sa limite à cette masse), elle sera en relevage manuel, et sur ma demande au contrôleur.

Au-delà et jusqu'à 220 kt je larguerai immédiatement toutes les charges extérieures (dans cette plage de vitesse l'avion ne peut voler sur un seul moteur), si la vitesse chute je t'annoncerai 3 fois « éjection » et tirerai la poignée basse de mon siège ».

Décollage sous pluie battante, à 22h 30, plein gaz en post-combustion au lâcher des freins, rotation à 150 m avant la barrière d'arrêt. Montée vers le niveau 300 à Mach 0,9 en plein gaz sec. Descente en mer sous le contrôle du radar de Narbonne, nous stabilisons à 300 ft et 450 kt dans la couche.

Au passage du seuil de Naurouze nous subissons une turbulence très sévère, mon PA se déconnecte sous l'effet d'une embardée de l'avion et mon tableau de bord se met à vibrer au point de devenir illisible.

- « Bruno, tu peux m'afficher le cap et la distance du but suivant ? »

- « Attends Jeff (mon surnom attribué par les navigateurs, confère la chanson de Jacques Brel) je suis à la manivelle, je ne peux plus tenir la perceuse ».

La perceuse est une sorte de pistolet électrique qui sert à afficher les coordonnées sur la centrale gyro Doppler en place du navigateur, la manivelle sert en secours en cas de panne de la perceuse. Dans la minute suivante le phénomène de turbulence s'atténue et nous poursuivons notre suivi de terrain à 500 ft sol et 450 kt, ponctué sur chaque branche du trajet par des recalages radar de centrale gyro



Ravitaillement en vol du Mirage IVA 03 de pré série par un C-135F © Dassault

Doppler et des montées ou des descentes à des points précis, indiqués par mon « Depli Nav », pour maintenir notre hauteur constante. Sortie de zone après 35 min et nous remontons vers le niveau 350 sous le contrôle de Marsan approche. Bilan carburant : il nous reste 8 t sur les 16,4 t embarquées au départ. Cap direct sur Cambrai, c'est un plaisir de revoir les étoiles.

Au travers de Creil, nous entamons notre descente vers le niveau 200 et atteignant ce niveau, le radar de Doullens, indicatif Mazout, nous informe que Cambrai passe « rouge » c'est à dire que le plafond et la visibilité sont inférieurs à nos minima d'approche. Ainsi, tous les terrains FAS sont « rouge » sauf Istres qui est « vert » donc accessible. Prise de cap direct sur Istres, remontée vers le niveau 350, il nous reste alors 3,7 t avec un vent de 220°/150 kt qui nous pénalise, je pense qu'au mieux on fera la finale à Istres avec 1,2 t restante.

Cinq minutes plus tard appel du COFAS en Sell call : « Carnet 19 de Capitole vous avez un ravitailleur, Marcotte 300, qui remonte vers l'axe T28, point Fox (c'est le point de rejoin, estimé dans 5 minutes) ».

- « Bruno, donne-moi une estimée sur Fox »

- « Ok Jeff prend le cap 240, Fox dans 7 minutes. »

J'affiche sur mon TACAN la fréquence jumelle de celle du ravitailleur.

- « Bruno, je l'ai à 170 Nm, c'est pas possible on devrait le voir maintenant. »

Bruno a sorti de sa sacoche le plan de ravitaillement pour la journée du 20 février puisqu'il est maintenant 1h du matin :

- « Jeff, cet abruti (en fait il a utilisé une expression moins amène) a pris l'axe à l'envers, son point Fox est celui au Sud de l'axe T28 ».

- « Jeff je le prends à l'UHF1 sur sa fréquence ».

S'en suit un dialogue assez tendu entre Bruno et le KC-135 où chacun soutient qu'il est sur le bon axe.

- « Ok Bruno, je reprends l'UHF1, tu gardes Raki radar (CDC de Tours) sur la 2 ».

- « Marcotte 300 de Carnet 19 nous demandons un ravitaillement en procédure secours nous sommes au cap Sud sur T28 »

- « Bien reçu Carnet 19 nous remontons T28 au cap Nord vous m'annoncerez visuel ».

4 minutes plus tard.

- « Bruno j'ai le visuel, il est dans nos 11h à 15 Nm au TACAN. »

- « Ok Jeff j'ai sa balise sur le radar vas-y pour le virage. »

- « Marcotte 300 Carnet 19, top

pour le virage à gauche je suis dans vos 10h pour 10 Nm. »

Nous arrivons 1 000 m arrière au moment où le tanker stoppe son virage aligné au cap Sud au FL310, juste au-dessus de la couche. Le boomer abaisse sa perche et déploie l'ensemble tuyau souple-panier.

- « Carnet 19 Marcotte 300 vous êtes autorisés direct en position observation. »

- « Marcotte 300 Carnet 19 demandons 10 t. »

- « Pas de problème Carnet 19, cette nuit nous sommes tout seul dans le ciel de France. »

Phare de RVT sorti, UHF1 en mode discret (20 à 25 Nm de portée), je m'approche du panier et vois avec un haut le cœur qu'il oscille latéralement de gauche à droite jusqu'à 1,50 m du boom.

Après plus d'une centaine de RVT derrière moi, je n'ai jamais rien vu de tel et pour corser la situation, il ne nous reste que 2 t de pétrole.

Stabilisé à 1 m derrière le panier en mouvement j'affiche 8 000 t/min sur le moteur gauche et régule le droit autour de 7 700 t/min ; par réflexe j'essaie d'accompagner son mouvement pendulaire par de légères pressions au palonnier. Après trois tentatives où je n'effleure même pas le bord de l'entonnoir je décide de l'intercepter à



l'instant où il passe dans l'axe de la perche. Après trois essais infructueux je me cale à 50 cm derrière, passe mon régulateur d'oxygène sur 100%, affine le trim à la profondeur et fais une pause de 30 secondes.

Plein gaz sec sur le réacteur droit, je parviens à toucher le bord intérieur droit du panier. J'exerce un appui ténu sur le palonnier, le gland chasse sur les rayons de l'entonnoir pour venir s'encaster dans l'orifice central.

Réduction des gaz pour ne pas dépasser la limite avant, réacteur gauche à 8 000 t/min, 7 600 t/min sur le droit que je régule pour maintenir ma position au centre de la boucle.

Sur l'interphone Bruno décompte les minutes ce qui permet de garder la notion du temps et de la quantité de pétrole livrée à raison d'une tonne par minute.

- 2 minutes, moteur gauche en PGS, le droit autour de 8 000 t/min.

- 3 minutes, au second régime à 270kt, le *Mirage IVA* monte en incidence.

- 4 minutes, les deux moteurs sont en PGS, je laisse reculer l'avion en limite arrière.

- 5 minutes, allumage de la PC sur le gauche, le droit réduit à 7 600 t/min.

- 6 minutes, le gauche à mi secteur PC, le droit à 8 200 t/min.

- 7 minutes, allumage de la PC sur le droit, les deux moteurs en PC mini.

- 8 minutes, la position est maintenue en régulant le droit dans le secteur PC.

- 9 minutes, le gauche est en PGPC, le droit revient à PC mini.

- 10 minutes, « Carnet 19 Marcotte 300 autorisé *disconnect*, livraison 10,6 t. »

NB : Il était recommandé d'utiliser la manette droite des gaz en posant le pouce de la main

gauche sur le basculeur des aérofreins situés sur le côté de cette manette. De cette façon, on pouvait faire un *disconnect* instantané en cas de feu carburant sur le *Mirage IV* ou sur le ravitailleur.

Dégagement à gauche, accélération à 0,95 de Mach, cap direct sur Istres, deux minutes plus tard, Raki radar nous informe que Cambrai passe jaune.

- « Bruno, je te propose de retourner à Cambrai, on fera un seul GCA (le *Mirage IVA* n'est pas équipé d'ILS ni d'ailleurs le terrain de Cambrai) ; si ça ne passe pas on ira dormir à Istres. »

- « Ok Jeff ça me va, tout compte fait je préfère dormir dans mon lit, j'ai besoin d'affection. »

Percée avec Cambrai approche, arrivé au palier GCA à 12 Nm de la piste 27, nous prenons notre vitesse d'approche de 200 kt, 8 t de carburant restant, train d'atterrissage sorti, bonhomme de la commande du parachute de queue rabattu, phare d'atterrissage éteint, ainsi on y voit mieux dans la couche et sous la pluie.

Nous subissons incessamment des turbulences sous un vent traversier du 220°/25kt avec des

rafales à 30 kt. Dans ces conditions, je préfère garder à ma main les manettes de gaz plutôt qu'engager la régulation automatique d'approche que j'estime trop lente pour corriger les écarts de vitesse que nous enregistrons entre 180 et 220 kt. Quant à l'incidence-mètre, il navigue entre 10 et 25° donc inexploitable pour maintenir les 15° nominaux en approche.

Début descente à 7 Nm, 1 000 ft/min au vario ; le contrôleur GCA ne cesse de me donner des corrections en cap pour contrer la dérive, celui-là c'est un bon, il faut dire qu'au regard des météo du cru, ils ne manquent pas d'entraînement.

« Carnet 19, vous atteignez vos minima, rappelez en vue ».

A 350 ft, nous sommes toujours dans la couche sous des cataractes d'eau qui cinglent l'étrave en V des glaces de mon pare-brise (pas d'esuie-glace sur *Mirage IVA*).

Tant pis, je réduis le taux vario et laisse l'avion descendre sous les minima ; après tout nous sommes dans le plat pays, pas d'obstacles dans l'axe de la piste 27.

Les feux de la rampe d'approche sont en vue à 200 ft, réduction franche des gaz au seuil de piste,



Retour de dernière mission, 7 octobre 1974 à Solenzara, A.Marchi et Lt Courtin © Auteur





*Navigateur Le Doare, pilote Marchi, avec l'équipe de mécaniciens attachés à l'avion © Auteur*

toucher long après 400 m, 170 kt au badin, 18° d'incidence. Tout de suite après le toucher de la roulette de nez, je tire le levier parachute de queue.

Dès l'ouverture, le parachute s'oriente dans le vent et par effet de girouette fait pivoter l'avion de 20° vers la gauche par rapport à l'axe de piste. Je le largue et redresse avec le palonnier à fond de course, freinant jusqu'au limite du ripage en surpassant le SPAD. Nous avons encore 80 kt de vitesse résiduelle à 600 m avant la barrière d'arrêt. Fort heureusement, la piste 27 est rainurée, ce qui rend le freinage nettement plus efficace. De justesse, nous dégageons la piste à la dernière brettelle située à 100 m de la barrière d'arrêt. Après 200 m de roulage, le balisage du taxiway s'éteint. Le contrôle nous informe qu'il s'agit d'un court-circuit dû aux inondations. Bref, commentaire de Bruno : « Ce soir, c'est vraiment la totale ! ».

La pluie redouble et je me refuse de rouler au phare jusqu'au parking FAS distant de 500 m.

« Bruno, j'en ai ma claque, je contacte les Ops pour demander un tractage ».

Notre équipe de mécaniciens nous rejoint avec le tracteur et nous remorque jusque dans le hangar où nous apprécions de quitter l'avion au sec après 4h 30 de vol. Il est 3h du matin.

En salle d'Ops, Bruno rédige le compte rendu de mission, c'est une des tâches du navigateur, et appelle le COFAS.

Usant de termes un peu vifs, sans manifester le respect dû à la hiérarchie militaire, c'est son tempérament rebelle, il se dispute avec le colonel de permanence qui, sans doute mal réveillé, ne semble pas comprendre ce que faisait seul un Mirage IVA dans le ciel de notre beau pays par une nuit de tempête.

« Arrête Bruno, viens on va boire un verre à l'OSO ».

« Tu sais Jeff, des missions comme ça, je n'en ferai pas tous les jours ».

Autour d'un plat d'œufs au jambon accompagné d'une pinte de

bière nous discutons le coup avec nos mécaniciens, tous des cht'is, venus se sécher après le tractage de notre appareil.

A Cambrai, malgré les vicissitudes du climat, ils assistent toujours au décollage de leur avion ; une façon pour eux d'exprimer leur solidarité avec les équipages. Pour le nôtre, ils nous avouent que ce n'est pas sans inquiétude qu'ils ont vu le flux de nos tuyères, irisé par la pluie, franchir la barrière d'arrêt à 2 m de hauteur.

En repensant à notre mission qui fut pour moi un marqueur, je me fis la réflexion que le général Mitterrand avait raison d'exiger, coûte que coûte, la plus grande rigueur de l'exécution des missions FAS.

Il fallait nécessairement que la doctrine de dissuasion nucléaire par sa composante aérienne fût la plus crédible possible dans un contexte de guerre froide qui à cette époque avait d'ailleurs parfois tendance à tiédir.

Ainsi, le succès de l'ultime mission, sans retour possible, déclenchée sur ordre du chef de l'Etat, était tributaire du ravitaillement en vol. De ce fait, pour les FAS, tout échec dans cette phase



*Le tanker et le boom, pris du cockpit du Mirage IV © AAE*



de vol en mission d'entraînement n'était pas tolérable, de même que des résultats de bombardement insuffisants.

In memoriam, je tiens à rappeler que notre communauté de pilotes et de navigateurs a payé, hélas, le prix de ce culte de la mission par la perte de plusieurs équipages et d'avions.

In fine, en octobre 1974 je recevais mon affectation, sur ma demande, à la patrouille de France.

A cette date, j'avais accompli 220 missions et 157 RVT, pour un total de 605 h de vol sur *Mirage IVA*.



Ce n'était pas sans regret que j'abandonnais la fraternité d'armes nouée par les missions et l'ambiance d'un escadron opérationnel. J'ai toujours eu un brin de nostalgie pour le pilotage, très « pointu », il faut le dire, de cette merveilleuse machine.

Le *Mirage IVA*, avec ses qualités de vol, ses performances inégalées, notamment dans le domaine du haut supersonique, était bien en avance sur son temps et, à mon sens, demeure la plus belle réussite des avions Marcel Dassault.

**André Marchi, AAMA**

*À 26 ans, il était le plus jeune pilote à intégrer les FAS, d'octobre 1971 à octobre 1974, durant trois ans. Théoriquement le contrat était de sept ans, mais après trois ans, l'escadron Sambre EB 3/93 fut dissout en 1976, remplacé par les missiles stratégiques SSBS à Apt St Christol et finalement par les MSBS du premier SNLE. Les derniers Mirage IVA furent retirés fin 1980, les 17 derniers furent transformés en version IV P.*

*Durant quelques années, les trois composantes nucléaires étaient opérationnelles simultanément : les Mirage IVA, les 18 SSBS du plateau d'Albion et les 16 MSBS du SNLE Redoutable.*

## GLOSSAIRE

**Boom** : Ensemble du tuyau souple et du panier.

**Boomer** : Opérateur de la perche VRT et de la livraison carburant.

**CDC** : Centre de Détection et de Contrôle.

**CFAS** : Commandement des Forces Aériennes Stratégiques, bâtiment en surface sur la base de Taverny.

**CIFAS** : Centre d'Instruction des FAS à Bordeaux-Mérignac. Doté de 5 *Mirage IVA* et 6 *Mirage IIIB*. Il est opérationnel mais ne prend pas l'alerte nucléaire.

**COFAS** : Commandement des opérations FAS, PC enterré dans les carrières de gypse de Taverny.

**EB** : Escadron de Bombardement. Il y en avait 10, CIFAS inclus.

Un escadron est composé de 10 pilotes et 10 navigateurs et d'une soixantaine de mécaniciens. Il met en vol cinq *Mirage IVA* et un *T-33*. Il tient l'alerte en 15 min, H24, avec un *Mirage IVA* en configuration "guerre".

**FAS** : Forces Aériennes Stratégiques, à l'époque elles mettent en œuvre plus de 50 *Mirage IV A*, 11 *KC 135*, 18 *Mirage IIIB* et 10 *T-33* pour les liaisons escadrons-escadres.

**GCA** : Ground Control Approach, se fait au radar sol par un contrôleur, pour les finales de précision

**OSO** : Ordinaire Spécial Opération, cafétéria ouverte H24 pour les équipages et mécaniciens. Repas gratuits, cuisine souvent excellente.

**PGPC** : Plein gaz avec post combustion

**PGS** : Plein gaz sec

**RVT** : RaVitaillemenT

**SPAD** : Système Perfectionné d'Anti Dérapage (un antiskid ou ABS avant l'heure).

**TACAN** : TACTical Air Navigation : directionnel en cap et distance