

Mot du président

Chers membres de l'association nationale des forces aériennes stratégiques,

Le 20 avril dernier, au mémorial de Marnes-La-Coquette, la cérémonie commémorant le centenaire de la création de l'escadrille « américaine » renommée quelques mois plus tard escadrille « La Fayette » et les présentations en vol lors du meeting de l'air des 4 et 5 juin sur la base aérienne 125 nous rappellent certains fondements historiques.

Nous devons au marquis de La Fayette la cocarde bleu blanc rouge, marque nationale de nos avions, dont la première utilisation dans l'aéronautique militaire remonte à la première guerre mondiale.

À Istres, en ce début de mois de juin, j'ai particulièrement apprécié les évolutions en formation de la patrouille des *Ramex Delta*, ambassadrice de l'armée de l'air. Ces évolutions furent chargées de symbolique lors des deux passages avec la patrouille de France.

Le premier inscrivait dans le ciel le drapeau insérant, en ses plis, les deux *Mirage* 2000 N en colonne derrière le charognard, donnant ainsi, tout son sens, au caractère national des forces d'emploi ultime de la dissuasion.

Le second, où chaque *Mirage 2000 N* était à l'extérieur, en position d'ailiers sur la patrouille de France, figurant la capacité de la Force de dissuasion à garantir la souveraineté tricolore.

Des éléments essentiels de la Constitution de la cinquième République furent matérialisés en quelques minutes :

- Son Article 2 définit comme emblème national, le drapeau tricolore et le principe de souveraineté du gouvernement du peuple, par le peuple et pour le peuple,
- Son Article 5 affirme que le président de la République est garant de l'indépendance nationale, de l'intégrité du territoire et du respect des traités.

Les Forces de dissuasion existent afin de permettre au Président de garantir que les engagements suprêmes nationaux et internationaux de la France seront toujours honorés.

Pour finaliser ce message, je citerai Alphonse de Lamartine : « ...le drapeau tricolore a fait le tour du monde, avec le nom, la gloire et la liberté de la patrie. [...] La France et le drapeau tricolore, c'est une même pensée, un même prestige, une même terreur au besoin pour nos ennemis. »

Bonne lecture à toutes et à tous de ce nouvel *ANFAS Contact*. Général (2S) Pierre-Henri Mathe.

Avant d'être drapeau, le tricolore fut cocarde. La Fayette, raconte dans ses Mémoires que, trois jours après la prise de la Bastille, il obligea Louis XVI se rendant à l'hôtel de ville de Paris, à porter la cocarde tricolore, le blanc représentant la monarchie, le bleu et le rouge, la ville de Paris, siane de « l'alliance auauste et éternelle entre le monarque et le peuple ».

Le succès de la cocarde tricolore, symbole du patriotisme, est alors assuré.

Site de la Présidence de la République : www.elysee.fr

Afin de faciliter la communication entre membres, le bureau vous remercie de bien vouloir confirmer votre adresse mail à l'adresse suivante : anfascontact@gmail.com



Une journée particulière



Le 12 juillet 1988, François Mitterrand, président de la République française, était reçu sur la BA 116 de Luxeuil-les-Bains (70) pour la première prise d'alerte opérationnelle de l'escadron de chasse 01/04

Chef des armées, seul habilité à engager le feu nucléaire, il validait ainsi par sa présence la tenue de l'alerte opérationnelle par la 4^e escadre de chasse au sein des moyens participant à la dissuasion nucléaire.

« Dauphiné » nouvellement équipé du M2000N porteur du missile nucléaire ASMP.

Arrivé de Paris en début d'après-midi puis accueilli par les hautes autorités militaires sur la zone d'alerte de l'escadron, il fut invité à visiter une hangarette dans laquelle il rencontra un équipage et l'équipe technique tenant la première alerte au pied du couple *M2000N-ASMP*.

Reçu par le commandant de l'escadron (commandant Sinaut), le Président a visité le PC enterré et ses installations souterraines. Dans la salle de préparation mission, un équipage (Pil : Cne Mounié, Nav : Cne Krivocheine) utilisait les moyens informatiques dédiés à la préparation des missions de guerre par les équipages en alerte. Le commandant Sinaut a répondu aux questions du Président sur la mission de guerre et sur la zone d'action.

À la sortie de l'ouvrage, après s'être entretenu avec les autorités militaires, François Mitterrand s'est adressé à la presse et a justifié sa visite : « Je suis venu constater l'effort de la nation pour organiser sa défense et sa sécurité, rencontrer le personnel qui contribue à l'édification de notre défense »

C'est à l'issue de ces échanges avec les journalistes que François Mitterrand a quitté la BA 116 pour regagner Paris.

L'EC 01/04 « Dauphiné » était maintenant opérationnel et participait officiellement à la dissuasion nucléaire de la nation.

Ainsi prenait fin une journée particulière du président de la République française sur la BA 116.

Le 14 juillet 1988, douze avions de l'EC 01/04 défilaient à Paris pour la fête nationale ouvrant le défilé aérien à la suite de la Patrouille de France.

Parmi les autorités militaires présentes : le Gal Fleury CEMAA, le Gal Pessidou Cdt FATAC, le Col Floch Cdt la BA116...

Témoignage du lieutenant-colonel Alain Krivocheine, commandant de l'escadron de chasse 02/04 « La Fayette » de 1991 à 1992.

Garantir la sûreté et la fiabilité des armes nucléaires : le programme *Simulation*

Au lendemain de la fin de la guerre froide, l'idée de restreindre puis d'interdire les essais nucléaires a rapidement pris de l'ampleur sur la place internationale, au point d'aboutir dès 1996 à la conclusion d'un Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (TICE).

Anticipant sur ce défi majeur pour la pérennité de notre dissuasion, la direction des applications militaires du CEA (CEA/DAM) initia dès 1990 les premières réflexions en lançant un programme appelé « PALEN » (Programme d'Aide à la Limitation des Essais Nucléaires) ; celui-ci évolua rapidement – après le moratoire sur les essais décidé en avril 1992 par François Mitterrand – pour devenir en 1996 le programme *Simulation*, cette fois compatible avec l'interdiction complète établie par le TICE.

S'affranchir complètement des essais nucléaires nécessitait en premier lieu d'approfondir les connaissances théoriques en physique des armes, de façon à pouvoir décrire par des équations plus précises et surtout plus prédictives tous les phénomènes extraordinairement complexes qui interviennent dans leur fonctionnement.



Calculateur TERA 1000-1

Mais une fois ces équations établies, encore fallait-il disposer des moyens informatiques assez puissants pour les résoudre dans des délais acceptables. C'est ainsi que la DAM s'est dotée de calculateurs de plus en plus performants, pour atteindre aujourd'hui une capacité dite petaflopique (1 million de milliards d'opérations par secondes) avec la machine TERA 100 construite en coopération avec la société française Bull (aujourd'hui ATOS/Bull). TERA 100 est déjà en cours de remplacement sur le centre de Bruyères-le Châtel (Essonne) par la machine TERA 1000, 20 fois plus puissante, qui préfigure elle-même le futur calculateur capable de l'exaflops (1 milliard de milliards d'opérations par seconde) à l'horizon 2020.

Connaissances théoriques approfondies et moyens informatiques parmi les plus performants du monde pour résoudre les équations : on pourrait penser le besoin satisfait pour une simulation « numérique » du fonctionnement des armes. Mais ce serait oublier que la finalité ultime du programme *Simulation* est de permettre au directeur des applications militaires d'apporter au chef des armées une véritable « garantie » de la sûreté et de la fiabilité des armes : dans un tel domaine, pas de place pour l'erreur ni même le moindre doute! C'est pourquoi il est indispensable de vérifier la validité et le caractère prédictif des modèles numériques théoriques en les comparant à la réalité... mais sans nouveaux essais en vraie grandeur. Pour cela, le CEA/DAM dispose de trois moyens principaux :

- les résultats expérimentaux des essais nucléaires passés, que les modèles numériques d'aujourd'hui doivent « retrouver » de façon aussi précise que possible ;
- la machine de radiographie EPURE installée sur le centre de Valduc en Bourgogne qui permet de visualiser sur des maquettes l'état des matériaux mis en mouvement par les explosifs classiques : c'est la phase dite « froide » du fonctionnement de l'arme (avant tout dégagement d'énergie nucléaire). La comparaison des radiographies obtenues avec les prédictions théoriques permet de valider les modèles numériques décrivant les phénomènes hydrodynamiques ultra-complexes qui interviennent dans les premières fractions de secondes du fonctionnement de l'arme ;
- Le laser Megajoule (LMJ) installé au CESTA en Aquitaine, qui permet de reproduire « en laboratoire » les conditions extrêmes de température et de pression comparables à ce qu'on trouve dans les étoiles qui caractérisent le fonctionnement nucléaire/thermonucléaire de l'arme (phase dite



Machine de radiographie EPURE

« chaude »). L'observation du comportement des matériaux constitutifs d'une cible de taille millimétrique soumise à des rayonnements intenses permet ainsi de valider les modèles numériques correspondants.

En plus des résultats des essais passés, l'installation EPURE et le LMJ sont donc des contributeurs indispensables à l'établissement de la « garantie » des armes ; ces deux moyens expérimentaux permettent la validation par partie et par similitude des modèles numériques, un peu comme les souffleries permettent d'affiner les équations aérodynamiques autour d'un profil d'aile, de fuselage ou d'hélice et d'être sûr avant le premier décollage que le prototype volera sans encombre. L'installation

EPURE, opérationnelle depuis 2015, est réalisée conjointement avec le Royaume-Uni qui en partage les coûts (mais pas les résultats des expériences !), tandis que le LMJ a été officiellement inauguré en 2014 par le Premier ministre Manuel Valls.

La première bénéficiaire du programme *Simulation* a été la composante aéroportée de la dissuasion, avec la mise en service en 2009 de la TNA (tête nucléaire aéroportée) sur Mirage 2000N/ASMP-A puis sur Rafale en 2010. La TNA est en effet la première arme au monde à avoir été garantie par la seule simulation, sans essai en vraie grandeur. Cette garantie a pu être apportée grâce aux moyens de simulation disponibles à l'époque de sa conception – machine de radiographie AIRIX, désormais utilisée sur EPURE, mais pas de LMJ et des calculateurs moins performants – du fait que sa charge est restée très proche de la charge dite « robuste », qui a été testée avec succès (y compris aux limites du domaine de fonctionnement) lors de l'ultime campagne d'essais autorisée par Jacques Chirac à la fin de l'année 1995.

L'idée de concevoir et de tester une telle charge « modélisable », capable de pardonner toutes les incertitudes des connaissances théoriques et des modèles numériques de l'époque a été déterminante pour la robustesse de tout le programme *Simulation*. La charge robuste est en quelque sorte la mère des armes actuelles et futures ; et les progrès continus de la simulation permettent désormais de l'adapter en toute confiance aux contraintes des nouveaux missiles et systèmes d'emport d'aujourd'hui et de demain.

Cette année 2016 est celle des vingt ans du programme *Simulation*, réalisé presque exclusivement par l'industrie française. Sur la période, le programme aura nécessité quelques sept milliards d'euros d'investissement public. À Istres le 19 février 2015, le président de la République en parlait en ces termes : « *Je voudrais saluer l'extraordinaire défi scientifique et technique que représente ce programme de simulation.* La Direction des applications militaires du CEA respecte toutes les échéances de ce projet, tout en maîtrisant la dépense ».

Le programme Simulation a permis l'année dernière de garantir la nouvelle tête nucléaire océanique (TNO). Il est entré désormais dans une phase d'exploitation et d'approfondissement, tant au profit des programmes futurs, que de l'acquisition et du maintien des compétences des scientifiques du CEA/DAM (en particulier celles des jeunes générations qui n'ont pas connu les essais). Notons aussi que ses « retombées » sont nombreuses, puisque ses principaux outils (calculateurs et LMJ) profitent largement à la R&D industrielle et à la recherche fondamentale.



Le laser Megajoule installé au CESTA en Aquitaine

Mais par-dessus tout, le programme *Simulation* constitue un atout majeur de souveraineté, en ce sens qu'il garantit aux autorités politiques les capacités scientifiques et techniques de pérenniser notre dissuasion dans le strict respect de nos engagements internationaux, et notamment ceux relatifs au TICE que la France a ratifié en 1998.

100 ans de l'escadrille « La Fayette »

ANFAS Contact vous propose en lecture, le discours du lieutenant-colonel Venot qu'il a prononcé lors de la cérémonie franco-américaine qui s'est déroulée au mémorial de Marnes-la-Coquette le 20 avril 2016 et qui commémorait le centenaire de l'escadrille « La Fayette ».



En 1778, cent trente six ans avant la première guerre mondiale l'amiral d'Estaing se présentait avec sa flotte à l'embouchure de la Delaware. La France venait alors de prendre parti pour les insurgés déclarant ainsi la guerre à l'Angleterre.

L'année précédente, devançant la décision de son pays, La Fayette fut l'un des premiers à gagner par contrebande les rivages d'Amérique pour aider le peuple américain à échapper au joug du royaume anglais aux côtés de George Washington. Il n'était pas question de haine pour la nation voisine mais bien d'esprit d'aventure et par dessus tout d'envie de défendre la liberté lorsqu'elle avait paru menacée.

En 1914, des motifs analogues firent qu'un mouvement similaire se produisit en sens inverse. Nombreux furent les jeunes américains à accourir à notre secours malgré la menace de perdre leur citoyenneté américaine. Parmi ces braves, William Thaw réussi à convaincre son ami d'avant guerre, le lieutenant Brocard, de plaider pour la création d'une escadrille américaine. Les premiers pilotes américains seront donc formés et affectés dans l'aviation dès 1915.

Le 14 mars 1916, le ministre de la Guerre reçoit la liste des pilotes sélectionnés pour former l'escadrille des volontaires américains avec l'appui de l'ambassadeur des États-Unis. Elle sera affectée au 4^e groupe de bombardement et portera le numéro 124.

Ainsi, le 18 avril 1916, l'escadrille fut créée et deux jours plus tard, les premiers pilotes arrivèrent à Luxeuil-les-Bains, petit village de l'Est de la France situé à quelques kilomètres de la ligne de front. L'histoire était en marche. Ils s'appelaient : Victor Chapman – James Mc Connel – Norman Prince – Kiffin Rockwell – William Thaw – Elliot Cowdin – Bert Hall.

Ils étaient placés sous le commandement du capitaine Georges Thenault et du lieutenant De Laage de Meux, deux seuls Français de l'escadrille.

Sur leurs avions de chasse, de nerveux petits Nieuport, les patrouilles commencèrent au-dessus du Rhin, entre les Vosges et la Forêt Noire. Un mois après sa création, l'escadrille remporta sa première victoire lorsque Rockwell abattit un avion allemand au-dessus de la plaine d'Alsace en longeant la ligne de front. Dès le lendemain, ce fut le grand départ pour Verdun. Sur le champ de bataille, Thenault écrira « dans les cieux l'ennemi est mordant et nombreux et sur la terre, la canonnade incessante pilonne sans merci. Vaincre ou mourir était la loi de chaque jour »

En cette période tumultueuse, les uns tombaient mais de nouveaux volontaires issus de toutes les classes sociales, millionnaires ou aventuriers arrivaient pour les remplacer. Ainsi, Chapman sera le premier à tomber au champ d'honneur et Raoul Lufbery, un jeune américain né en France, arrivera et marquera à tout jamais l'histoire de l'escadrille avec ses 17 victoires homologuées et 15 probables.

À l'armistice, sur les 267 Américains qui s'étaient engagés dans l'aviation française, 180 avaient servi au front. Ils avaient surtout payé un très lourd tribut puisque 62 étaient morts, 19 blessés et 15 prisonniers. Tel était le bilan de l'escadrille « La Fayette » qui avait bien rempli sa tâche.

Depuis 100 ans, l'escadrille « La Fayette » poursuit son chemin sur les traces de ce passé glorieux et du sacrifice de ces jeunes volontaires. Les valeurs qui ont donné naissance à cette formidable histoire sont celles qui ont porté les avions frappés de la tête de sioux à travers tous les conflits de l'ère moderne. De la campagne de France aux combats en Afrique du nord, de la campagne d'Italie à la reconquête de la France, les héritiers de l'escadrille américaine ont fait face avec détermination et abnégation. Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, engagée en Indochine, dans les Balkans, en Libye et plus récemment en Iraq et en Syrie, l'escadrille devenue escadron de chasse « La Fayette » n'a cessé de faire honneur à son passé au travers de ses actes.

Ces dernières décennies, comme un écho à la volonté farouche des premiers pilotes américains de s'engager pour la paix dans le monde, les avions de l'escadrille numéro 124 ont assuré avec fierté la mission permanente de dissuasion nucléaire sur le territoire français. Le but poursuivi n'est pas différent : donner la garantie de vivre dans un monde plus stable et assurer la pérennité de la liberté.

En cette période anniversaire, en tant que commandant de l'escadron de chasse « La Fayette », je représente les fiers combattants passés et présents de cette unité et je vous fais le serment que chacun d'eux est digne des valeurs laissées en héritage par nos camarades américains.

Pour expliquer le magnifique mémorial de Marnes la Coquette, Thénault parlera de son rôle moral. Si la mémoire de La Fayette est plus révérée que celle des autres capitaines de navires partis défendre les insurgés américains, c'est parce que La Fayette était venu volontairement se battre. Thénault expliquera que « les peuples aiment les âmes ardentes qui n'attendent pas des ordres pour mourir et c'est pourquoi ces aviateurs ont bien mérité leur gloire. Aujourd'hui, ma seule distinction est non de les commander, mais de servir aux côtés ces hommes sous le prestigieux nom de La Fayette ».

Lieutenant-colonel Raphaël Venot Commandant l'escadron de chasse 02/04 « La Fayette » de 2014 à 2016.



©†G.Martel/Armée de l'air

Opération Tamouré

Largage d'une arme nucléaire dans le champ de tir du Pacifique par un $Mirage\ IV$ des forces aériennes stratégiques

L'opération *Tamouré* s'est déroulée il y a 50 ans. En mémoire de ceux qui ont permis la réussite de cette opération, *ANFAS Contact* reproduit l'article rédigé par le général Dubroca et publié en 1967 dans le n°242 de la revue *Forces aériennes françaises*.

Le 1^{er} octobre 1964, la première unité des forces aériennes stratégiques était opérationnelle. La montée en puissance de la force nucléaire, dont la France avait décidé de se doter, allait se poursuivre enrespectant de façon remarquable le plan initialement prévu : mise en place des *Mirage IV* et de leur arme, des ravitailleurs *C-135F*, de l'environnement électronique et logistique, instruction du personnel et, enfin, prise de l'alerte vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

La valeur de ce nouveau système d'armes, dont les performances avaient été démontrées au cours de sa mise au point, se confirmait chaque jour : fiabilité



technique et opérationnelle, précision du bombardement vérifiée à haute altitude comme à basse altitude par de multiples largages effectués à l'occasion de nombreuses campagnes de tir.

Il restait cependant à contrôler le rendement d'un bombardement en vraie grandeur. En effet, les armes utilisées jusque là comportaient l'ensemble des dispositifs des armes réelles (circuits d'armement, « implosoirs », etc.) à l'exception du « cœur » de plutonium. L'ouverture du centre d'expérimentations du Pacifique en juillet 1966 allait permettre d'effectuer, avec toutes les garanties de sécurité nécessaires, un tir d'épreuve de l'arme nucléaire.

Tel était le but de l'opération Tamouré.

Cette opération fournissait en même temps l'occasion, pour notre bombardier stratégique, de relier la France à la Polynésie française, soit quelque 20 000 km, par la voie des airs.

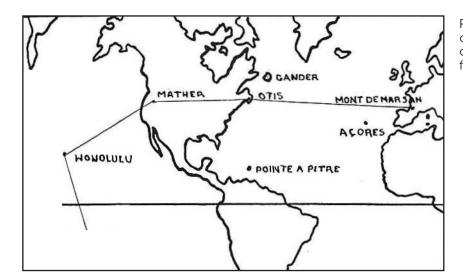
Sa préparation, sur le plan opérationnel et technique, et son exécution furent confiées à l'escadron de bombardement1/91 « Gascogne », escadron qui assure, en plus de l'alerte opérationnelle, l'expérimentation liée à l'évolution permanente du système d'armes, ainsi qu'à l'escadron de ravitaillement en vol 4/91 « Landes », tous deux implantés sur une même base de la 91e escadre.

Son commandement fut attribué à un officier supérieur directement placé sous les ordres du général commandant les forces aériennes stratégiques. Cet officier fut chargé notamment de régler l'ensemble des problèmes posés au niveau des organismes tels que la direction des centres d'expérimentations nucléaires et de coordonner l'action des unités impliquées.

En outre, pour parer à toute éventualité, un deuxième Mirage IV était convoyé par voie maritime.

Préparation de la liaison aérienne France-Polynésie

Le premier problème à résoudre fut celui du choix de l'itinéraire que le *Mirage IV* aurait à suivre pour relier la Polynésie.



Premières traversées océaniques par un avion de combat à réaction français

Ce choix devait tenir compte des facteurs techniques et diplomatiques. L'infrastructure des terrains devait comporter un minimum de moyens de navigation et d'approche permettant d'assurer l'atterrissage par mauvais temps au cas où il ne serait pas possible d'effectuer une percée autonome. Les installations devaient évidemment être aptes à recevoir *Mirage IV* et *C-135F* d'accompagnement : longueur de piste suffisante, moyens en carburant et oxygène.

Dès le début de 1966, la préparation porta sur quatre itinéraires différents joignant la France à la Polynésie, utilisant des escales situées soit en Amérique, soit en Afrique et en Asie.

Les escales correspondantes furent reconnues à l'occasion des relèves de *C-135F* chargés d'effectuer des missions de mesures météorologiques dans le Pacifique nécessaires à la préparation des campagnes d'expérimentations. Parmi les quatre itinéraires éprouvés, le choix se porta finalement sur le trajet qui offrait le plus de garanties techniques : Mont-de-Marsan, Boston, Sacramento, Honolulu, Hao.

L'exécution de vols de longue durée ne pouvait présenter de difficultés sérieuses pour les équipages des FAS qui effectuent de façon courante des missions de six à huit heures pouvant comporter deux ou trois ravitaillements en vol. Les solutions des problèmes propres à ces missions étaient donc déjà connues : forme physique, hygiène alimentaire, rations spéciales adaptées à l'utilisation en vol, accroissement du confort relatif des sièges éjectables, etc.

Toutes les dispositions furent prises pour obtenir une sécurité maximum lors des traversées océaniques. Grâce à ses importants moyens radio le *C-135F* servirait de relais au *Mirage IV* pour assurer la transmission des messages de position au centre d'opérations des forces aériennes stratégiques (COFAS) et vers les organismes de contrôle de circulation aérienne.

Première traversée océanique effectuée par un avion de combat à réaction français

Au début du mois de mai, personnel et matériel étaient prêts à entreprendre l'expédition.

Le 10 mai, à 9 heures locales précises, conformément à l'ordre d'opérations, le *Mirage IV* et le *C-135* décollaient de Mont-de-Marsan à destination de Boston-Otis. Un deuxième *C-135* assurant le support technique (personnel mécanicien et matériel de mise en œuvre et dépannage) avait effectué le même trajet la veille.

Les conditions météo ne s'annonçaient pas favorables. Le 9 mai une profonde dépression intéressait le Nord-Est des États-Unis et une grande partie de l'Atlantique, sévissant sous forme de tempête. Les prévisions du 10 laissaient espérer un léger décalage de la perturbation vers le nord de l'itinéraire, mais plafond bas et averses devaient persister sur le terrain d'arrivée tandis que le régime des vents en altitude se caractérisait par de forts vents de force très supérieure à 100 nœuds sur la majeure partie du trajet.

La mission était cependant réalisable.

Deux ravitaillements en vol étaient initialement prévus. Devant l'importance des vents debout, le deuxième fut scindé en deux. Ainsi, tout au long du parcours, le *Mirage IV* avait toujours suffisamment de pétrole dans ses réservoirs pour pouvoir rejoindre, même sur un seul réacteur, soit les îles des Açores où

était temporairement stationné un avion Constellation SAMAR de l'EARS de Toulouse, soit le terrain de Gander, au Canada.

Les vents rencontrés étaient effectivement forts, mais la nébulosité était inférieure aux prévisions et le vol aux instruments ne dépassa pas deux heures au total. La première traversée de l'Atlantique par un avion de combat à réaction français était ainsi réalisée, en 7h40 de vol.

Les trois étapes suivantes furent effectuées dans des conditions aussi satisfaisantes. Pas le moindre dépannage ne fut nécessaire et les heures de décollage prévues par l'ordre d'opération furent respectées à la minute. L'accueil sur les bases de l'USAF fut extrêmement cordial. Le *Mirage IV* fut particulièrement entouré, admiré, et le nombre de photos et de films pris, de questions posées, suffit à montrer l'intérêt qu'il suscita. Une émission de télévision en couleurs fut même consacrée au passage du détachement.

C'est avec une certaine émotion que les équipages voyaient le but se rapprocher au cours de la dernière étape, au-dessus de ce Pacifique qu'ils avaient tant de fois imaginé à travers les livres et les films, et qui s'étendait maintenant sous leurs yeux, entre les bourgeonnements des cumulus. Au milieu de cette immensité, les premiers atolls de la Polynésie française apparurent enfin, avec leurs lagons dont les verts tranchent sur le bleu de l'Océan.

L'arrivée à Hao, à l'heure prévue, consacrait la réussite de cette première phase de l'opération.

Séjour sur la base avancée de Hao. Préparation du tir

L'équipage du *Mirage IV*, premier arrivé sur le parking où le personnel de la base était venu nombreux, puis les équipages des deux *C-135F* d'accompagnement, furent accueillis par le général commandant les forces aériennes stratégiques, le contre-amiral commandant le centre d'expérimentations du Pacifique et le colonel commandant la base avancée de Hao, mais aussi par les « Vahinés » qui leur remirent les colliers de bienvenue, aussi traditionnels que les baisers qui les accompagnent.

La satisfaction était générale.

Il fallait maintenant préparer le succès de la deuxième phase.

Les travaux spectaculaires, qui avaient déjà transformé l'atoll de Hao, encore à l'état naturel en septembre 1964, en une base opérationnelle moderne, continuaient bon train afin d'assurer l'ouverture de la campagne d'essais 1966 à la date fixée, c'est-à-dire au 1^{er} juillet. Et pourtant l'installation du détachement s'effectua dans d'excellentes conditions grâce, en particulier, à l'aide constante et efficace de toutes les unités et de tous les services de la base dont le dynamisme, le sens élevé de la mission et la bonne humeur étaient à l'origine de cette ambiance exceptionnelle qui permit de vaincre tous les obstacles. Les mécaniciens partagèrent un hangar de la zone aéro-portuaire avec leurs camarades de l'escadron *Loire* (équipé de *Vautour* et dont les missions de prélèvements ont été décrites dans le numéro de *FAF* de février 1967) tandis qu'était aménagé un dépôt de campagne d'armes nucléaires.

Le deuxième *Mirage IV*, arrivé par voie maritime, ayant été remonté, les dernières mises au point techniques et opérationnelles furent rapidement terminées. Les vols d'entraînement furent mis à profit pour parfaire les liaisons *Mirage IV* avec les unités du groupe *Alpha* et particulèrement avec le croiseur *De Grasse* à bord duquel le commandant du groupe opérationnel des expérimentations nucléaires (GOEN) devait diriger les différents tirs de la campagne. Le *Mirage IV* fut rapidement familier aux Tahitiens de Hao pour qui il devint « l'aiguillette », du nom d'un poisson à la silhouette tout aussi élancée.

Cette phase de préparation fut rendue délicate en raison de l'indisponibilité de l'un des *Mirage IV* légèrement accidenté à l'atterrissage. Cet accident fut provoqué par la formation brutale d'un brouillard opaque dans la cabine, modifiant la visibilité du pilote de telle manière qu'il ne put éviter de toucher le sol avant l'entrée de piste. Les dégâts, bien que peu importants grâce à la robustesse exceptionnelle de l'appareil, ne permettaient pas d'effectuer la réparation sur place et son retour en France par bateau fut donc décidée.

Il devenait indispensable, pour assurer le succès de l'opération, que la disponibilité du second *Mirage IV* soit de 100%.

Cet espoir n'allait pas être déçu.

Les temps de loisir permirent, après le travail débuté avant l'aube, d'apprécier les ressources des îles polynésiennes qui aident à oublier l'éloignement de l'atoll de Hao, situé à près de mille kilomètres de Papeete. Le séjour fut, pour beaucoup, l'occasion de faire connaissance avec la pêche sous-marine, le ski nautique et la voile et, pour tous, celle d'admirer, à quelques mètres des plages du lagon, à l'abri des requins arrêtés par la barrière corallienne, les magnifiques bouquets de coraux et les merveilleux poissons multicolores. Tous aussi eurent la chance exceptionnelle de pouvoir découvrir les îles de rêve aux noms enchanteurs : Tahiti, Moorea, Bora-Bora.

Mais le jour du tir approchait à grands pas. Le 2 juillet le premier essai d'engin nucléaire était effectuésur l'atoll de Mururoa avec un succès total. L'atmosphère de la campagne était ainsi créée, faite de fièvre, d'impatience, mais aussi de confiance et de fierté.

Le tir

Pendant les opérations qui suivirent le premier essai effectué à Mururoa, les conditions météorologiques se dégradèrent rapidement. Il fallut attendre que l'orientation des vents dans toutes les couches de l'atmosphère permette à nouveau d'assurer que les retombées ne déborderaient pas du secteur de sécurité défini.

Une répétition du tir *Mirage IV*, effectuée avec l'ensemble des moyens prévus, montra que tous les problèmes avaient été résolus de façon satisfaisante au cours de la préparation. Restait à attendre le changement du régime des vents. Jour après jour, l'attente se faisait plus pesante malgré les distractions apportées par les fêtes du 14 juillet célébrées avec l'ampleur habituelle par le village d'Otepa, proche voisin de la base.

Enfin, le 18 juillet, l'espoir d'amélioration se transforma en certitude, confirmée par les multiples mesures relevées jusqu'à 5 000 km du champ de tir par les stations météorologiques et par les *C-135F*.

Le 19 juillet, le *Mirage IV* était mis en alerte dès 4h du matin. Des *Neptune* de l'escadrille 8 S, également basée à Hao, avaient pris l'air, prêts à assurer la sécurité immédiate en cas d'incident.

Dès que l'ordre de confirmation de tir fut donné, après les derniers relevés météo et les comptes rendus des unités et appareils de surveillance du champ de tir, le *Mirage IV* décollait de la piste de Hao avec son arme nucléaire. Le bruit assourdissant de ses réacteurs trouait le calme de l'atoll et aussitôt les deux lueurs de la post-combustion s'éloignaient dans la nuit au dessus du lagon.



Le vol se déroula dans les conditions prévues, bien que l'appareil eut à traverser une zone de très forte turbulence pendant plusieurs minutes, alors qu'il volait à deux fois la vitesse du son. Une couche nuageuse recouvrait la majeure partie du champ de tir. Cependant, à bord du *C-135F*, qui volait à quelques milles du lieu où devait se produire l'explosion, l'équipage pouvait suivre la traînée blanche du *Mirage IV* découpant à grande vitesse un ciel que l'aube naissante commençait à éclairer.

L'ultime autorisation de tir reçue, rideaux « anti-flash » en place, toutes les vérifications effectuées, l'arme fut larguée. Le délestage de l'avion fut nettement ressenti par l'équipage. Une minute après environ, l'explosion avait lieu à l'altitude choisie. Il était 5h05, heure locale, soit16h05 à Paris. Aucune perturbation n'affecta l'appareil qui se trouvait déjà à bonne distance, ni le fonctionnement de ses équipements.

Sur le terrain de Hao, à quelque 500 kilomètres de là, soit la distance Paris-Bordeaux, l'éclair de l'explosion fut distingué pendant plusieurs secondes, formant un disque lumineux émergeant au-dessus de l'horizon. Pour une fois, les mécaniciens connaissaient le résultat de la mission avant même le retour de l'équipage. C'était pour eux tous, mécaniciens « avion », « équipement », « électronique », « armement », une récompense bien méritée qui couronnait une préparation durant laquelle ils n'avaient ménagé ni leur ardeur, ni leur enthousiasme.

Dès la formation du nuage atomique où se mêlaient le jaune, l'orange, le marron et le mauve, les *Vautour* de l'escadron *Loire* effectuaient leurs délicats prélèvements qui allaient permettre ensuite d'analyser avec précision les caractéristiques de l'explosion.

Le premier bombardement nucléaire effectué par un Mirage IV venait d'être réussi.

Retour en France

Le 25 juillet, le détachement des FAS en Polynésie décollait de Hao sous un ciel pluvieux. L'itinéraire retour, identique au trajet aller, fut parcouru de façon aussi satisfaisante.

Une fois encore la disponibilité des appareils fut excellente à chacune des escales. L'horaire put être scrupuleusement respecté, sauf pour une seule étape où un ennui au cours de la mise en route du *Mirage IV* retarda le décollage de trois heures... Il fallait bien une exception à la règle!

Le 28 juillet, *Mirage IV* et *C-135F* atterrissaient de nuit à Mont-de-Marsan. La chaleur de l'accueil fit oublier la fatigue accentuée par le décalage horaire. Chacun se fit aussitôt un plaisir d'évoquer ses souvenirs, avec déjà une certaine nostalgie que n'allait pas manquer d'entretenir par la suite l'écoute des disques de *tamouré* rapportés de Tahiti et la projection des magnifiques films en couleurs pris tout au long du séjour.

L'opération Tamouré était terminée.

Conclusion

La parfaite réussite de cette opération constitue la preuve éclatante de la valeur du système d'armes *Mirage IV*, ainsi que des forces aériennes stratégiques.

Elle a mis en évidence le haut degré d'entraînement des équipages et du personnel mécanicien des FAS.

Elle a également démontré l'excellente disponibilité du *Mirage IV*, au cours du convoyage, comme lors du séjour à Hao malgré la forte salinité de l'air qui n'avait entraîné aucune trace de corrosion.

Enfin, et surtout, puisque c'était là son but, elle a permis d'éprouver le bon fonctionnement de l'arme nucléaire et en a largement confirmé la puissance nominale.

En plus de la fiabilité et des performances du système d'armes, elle a également témoigné des possibilités de déploiement de nos unités stratégiques à très grandes distances.

L'armée de l'air a le droit d'être fière de l'opération *Tamouré* qu'elle a su préparer et exécuter avec sa volonté, son efficacité et sa discrétion habituelles.

BULLETIN D'ADHESION ANFAS 2017

Pour ceux qui n'auraient pas encore renouvelé leur adhésion ou qui souhaitent adhérer à l'association nationale des forces aériennes stratégiques, le bureau vous remercie par avance de bien vouloir remplir le bulletin suivant et le chèque d'adhésion (20 euros à l'ordre de l'ANFAS) et les retourner à l'adresse de la trésorière :

Nom-Prénom : Grade : Ville :

E.mail (en capitales): Code Postal:

Téléphone:

Adresse de la trésorière : Madame Annie Poiret, 3 allée du Bois Gazet, 95230 Soisy sous Montmorency



