

# 1970 : Victoire française à Air Defence Competition

Christian Guéguen (53 – Brunschwig)

Dans le *Piège 208* (p. 22), Alain Delahodde a fait quelques rappels concernant le fonctionnement de la fusée sur *Mirage IIIE* qui ont été complétés ou corrigés dans le *Piège 209* (p. 7) par Christian Guéguen.

À la fin des années soixante, la 13<sup>e</sup> escadre de chasse de Colmar avait effectué, sur ce type d'appareil, plus d'un millier de vols avec moteur fusée. L'allumage et la coupure de la fusée s'étant révélés particulièrement sûrs, il fut décidé de se servir en combat de cette "super post-combustion" de 1 500 kg de poussée, à des altitudes ne nécessitant pas le port du scaphandre (< 50 000 pieds).

La "13" choisit de se mesurer en 1970, dans cette configuration, aux camarades chasseurs stationnés outre-Rhin, pour la compétition de Défense aérienne de l'OTAN. L'auteur, alors commandant en second de l'escadre et responsable français de l'équipe *Air Defence* nous rappelle cette belle aventure.

Depuis la création de l'OTAN, *Tactical Weapons Meet*, *Royal Flush* et *Air Defence Competition* donnaient chaque année aux unités de l'Armée de l'air française, l'occasion d'affronter, dans une joute opérationnelle amicale, leurs homologues des nations membres de l'Alliance.

Mais à la différence des deux premières coupes, dans lesquelles la France avait maintes fois obtenu de brillants succès, le concours de défense aérienne de l'OTAN n'avait pas donné lieu, jusqu'en 1970, à se réjouir outre mesure des résultats.

Il convient, en effet, de rappeler brièvement en quoi consiste, à l'époque, ce concours.

Participent à la compétition : une escadre de chasse et un centre de détection et de contrôle, représentés respectivement par six pilotes et trois contrôleurs. Quatre avions constitués en patrouilles légères prennent part aux épreuves qui sont au nombre de cinq :

- après décollage sur alerte, une interception de deux plastrons supersoniques, chacun d'eux devant être l'objet d'un tir fictif en missile air-air par les deux chasseurs qui lui sont assignés ;
- une interception de deux plastrons subsoniques qui doivent, tous deux, être tirés puis interrogés par le premier chasseur puis tirés en missile par le second ;
- une interception de nuit sur deux plastrons subsoniques, qui doivent être également chacun tirés en missile, par les deux chasseurs ;
- une interception à très basse altitude, de quatre plastrons subsoniques, terminée pour chacun d'entre eux par une interrogation ;
- une épreuve de remise en œuvre complète, en moins de quinze minutes des quatre intercepteurs, au retour de l'une des missions.

Pour toutes les missions d'interception les chasseurs sont en attente à Mach 0,9, en deçà d'une *start line*, infranchissable pour eux, mais que les plastrons franchiront de façon aléatoire.

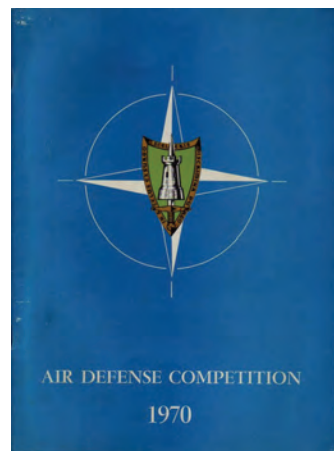
Pour agrémenter l'épreuve, des règles nouvelles avaient été ajoutées en 1970, règles dont l'application allait être surveillée, avec une joie sardique, par un aréopage de juges aussi ouverts au dialogue qu'une porte de prison :

- les plastrons peuvent évoluer à leur guise dans tous les plans ;
- le tir des deux intercepteurs doit être réalisé en moins de 100 secondes (ou de 150 secondes, selon la vitesse du plastron) après le franchissement de la ligne de départ ;
- la passe doit être filmée pendant au moins deux secondes et une parfaite annulation des ordres présentés dans le collimateur est exigée ;
- aucun des intercepteurs ne doit se trouver à moins de six nautiques des trois autres appareils ;
- chaque panne entraîne une pénalité, etc.

Tout ceci pour la plus grande joie des participants, pilotes, contrôleurs ou mécaniciens !

Ce concours ne peut à l'évidence se gagner qu'en réunissant des éléments précis : connaissance parfaite du règlement, préparation minutieuse, méthodes d'interception soigneusement étudiées, entraînement intensif, fort esprit d'équipe, performances élevées de l'avion et du radar de bord, taux de panne nul.

L'obligation d'annuler les ordres du viseur pendant deux secondes au minimum, condamne l'interception secteur avant pour le système d'armes du *Mirage IIIE*, car il suffit d'une présentation un peu décalée ou d'une



Collection Richard Bost





Deux Mirage IIIE avec fusée.

évasive du plastron pour que l'annulation ne soit jamais réalisée complètement. La seule solution est l'interception secteur arrière, les deux chasseurs étant présentés, dès que le plastron franchit la *start line*, de part et d'autre de la route de celui-ci. Les possibilités d'accélération des intercepteurs, pour passer de Mach 0.9 à Mach 1.2, revêtent évidemment une importance capitale.

Problème : au-dessus de 40 000 pieds, compte tenu du taux de motorisation trop faible du *Mirage III*, la chute rapide du rapport poussée/poids, en virage serré, empêche de réaliser la mission dans les créneaux de temps imposés : en effet l'appareil ne peut soutenir une vitesse stabilisée suffisante, en limite de manœuvre, ni surtout accélérer ensuite assez vite.

La conclusion est claire : si l'on veut avoir une chance de faire bonne figure dans cette compétition, il sera nécessaire d'équiper les *Mirage* du moteur fusée qui permet, à Mach et facteur de charge identiques, un rayon de virage inférieur de moitié à celui de l'avion classique et, surtout, l'accélération indispensable.

Le challenge se pose aussi dans le domaine technique : il faut avoir une disponibilité aussi bonne que celle de l'avion sans fusée et une fiabilité maximum, car une panne d'allumage au moment décisif serait catastrophique. D'autre part, pendant la remise en œuvre simultanée des quatre avions, qui doit être faite en moins de quinze minutes, aucune autre opération ne peut être effectuée sur l'appareil pendant que se font le plein d'acide et le réarmement en Matra 530, par mesure de sécurité. En conséquence, une nouvelle organisation technique de la maintenance fusée est décidée : elle confie à l'équipe de piste, largement renforcée par le 2<sup>e</sup> échelon, la responsabilité de la remise en œuvre simultanée des quatre appareils.

Une campagne test de quinze jours a lieu au mois de février 1970 sous le contrôle du CDC de Drachenbronn. Six *Mirage*, placés sous les ordres du capitaine Picagne, commandant de l'EC 2/13, sont équipés en fusée et en réservoirs supersoniques de 500 litres. 250 allumages sont effectués au cours de 120 vols. Les résultats sont très encourageants : disponibilité, fiabilité, vitesse de remise en œuvre sont supérieurs aux chiffres escomptés. Dans le domaine tactique, les contrôleurs et les pilotes se sont rodés facilement à la technique d'interception en tenailles décalées. Au plan technique, la nouvelle organisation se montre particulièrement efficace et la motivation des "mécanos" fait plaisir à voir.

Une dernière difficulté subsiste : le règlement prévoit que l'ordre de déclenchement des missions est aléatoire. Il n'est pas question de modifier la configuration des avions au cours de la compétition ; la mission basse altitude doit donc être effectuée avec le moteur fusée, qui ne sera pas allumé pour cette épreuve.



L'équipe gagnante de la "13"

Un entraînement final intensif reprend un mois avant le concours. Les six avions effectuent régulièrement deux à trois sorties par jour. Au total en un mois, 329 allumages seront réalisés en 266 vols. La décision finale est prise : les appareils français sont équipés du moteur fusée.

Pendant la compétition proprement dite, qui se déroula du 20 au 24 avril 1970, 16 vols furent effectués. Il n'y eut aucune panne fusée.

Les mécaniciens de la 13<sup>e</sup> escadre obtinrent le maximum des points pour l'épreuve de remises en œuvre : celles-ci furent réalisées pour les quatre avions respectivement en 12' 9", 12' 10",

13' 36", 14' 14". Il faut préciser que ces temps couvrent la remise en œuvre complète : carburant, oxygène, acide et armement, en respectant les mesures de sécurité.

Toutes les interceptions réussirent. Sur les douze effectuées à haute altitude, sept le furent avant les 100 ou 150" fatidiques. La plus longue fut réalisée en 204 secondes.

Le maximum des points fut obtenu pour l'interception basse altitude.

Au final, les *Mirage* surclassèrent les *Phantom* américains, les *Lightning* britanniques et les *F104* des autres armées de l'air, dans la plupart des épreuves. Seuls les *Lightning* réussirent des temps inférieurs pour la mission supersonique, car leur système d'armes leur permit d'effectuer des interceptions secteur avant.

Le CDC de Drachenbronn obtint la première place pour le classement du meilleur contrôle.

Au classement général, la France, pour la première fois de son histoire, remportait *Air Defence Competition*.

Les performances et la simplicité d'emploi démontrées pendant le concours conduisirent le commandement à décider que les avions fusée feraient désormais partie systématiquement des chargements opérationnels des unités de défense aérienne équipées de *Mirage III E*.

Lors de la remise des prix à Brunssum, ce succès français et l'emploi du moteur fusée furent largement commentés par tous les participants. J'y représentais la 13<sup>e</sup> escadre. Au cours du pot traditionnel, un colonel américain, pilote de *F111*, vint féliciter chaleureusement l'équipe française, puis me demanda : « *Comment se fait-il que des appareils aussi performants que le Mirage III E ne soient pas équipés du ravitaillement en vol ?* ».

Quatre ans après, cette question pleine de bon sens recevait un début de réponse : les *Jaguar* et *Mirage F1* ravitaillables en vol commençaient à équiper les unités : une page nouvelle s'ouvrait pour l'Armée de l'air.

Les progrès technologiques continus ont fait que le moteur fusée n'a pas été retenu pour les *Mirage F1* et *Mirage 2000*, successeurs des *Mirage III*. D'autres choix ont été faits. Mais, en 1985, l'EMAA écrivait la fiche-programme du premier avion de combat français bi-moteur et complètement polyvalent : la manœuvrabilité du *Rafale*, son autonomie, son taux de motorisation, son système d'armes et ses armements diversifiés allaient multiplier de façon exponentielle les possibilités d'intervention de l'arme aérienne, offrant désormais aux armes de la France et aux responsables politiques un irremplaçable outil, au service de la prise de décision stratégique. ■

# Scramble

Francis Girard (61 – Moulin)

Après le récit de la “Coupe pilote” de l’*Air Defence Competition* de 1970, voici le témoignage d’un contrôleur d’opérations aériennes qui nous raconte, vues de son écran radar et non sans humour, les péripéties de la “Coupe contrôleur”<sup>1</sup>.

C’était à Drach en 1970 : j’avais été désigné avec deux autres capitaines pour être tiré au sort en tant que chef contrôleur pour la “Coupe contrôleur” de Défense Aérienne Centre Europe, mais je ne m’inquiétais pas outre mesure : l’année précédente, j’y avais bien échappé en tant que simple contrôleur et je pensais que le sort me favoriserait encore cette fois-ci ; effectivement, il m’a favorisé puisque c’est mon nom qui est sorti. J’ai heureusement été vite rassuré, car mon équipe était composée de “moustachus à sang-froid” : Bost (64-Carpentier), Astié et Walter. Nous faisons équipe avec la 13 qui, de son côté, concourait pour la “Coupe pilotes” avec Picagne (EMA-57), Pidancet (60-Ferrando) et Basquin (61-Moulin). Les augures étaient favorables...



La coupe gagnée par les contrôleurs.



Salle d’opérations équipée des consoles STRIDA II.

Collection Richard Bost

Mon rôle consistait à crier « *Scramble* » (3 fois) et « *Start* » : peu de chose finalement, mais fallait-il encore le dire au bon moment, car sinon c’est moi qui me ferait *scrambler* par mes contrôleurs !

On s’est entraîné pendant deux mois, à raison de deux missions par jour, ce qui a fini par avoir quelques répercussions sur le comportement de certains : il paraît qu’il y en avait qui s’éjectaient de leur lit vers les 2 h du matin en poussant un retentissant « *Start* », au grand étonnement de leur épouse.

Lors du briefing de présentation, les juges (américains, anglais, allemands, danois et français) ont vite perdu leur air sévère en entendant l’indicatif station : Riesling. C’était presque gagné !

Il s’agissait d’intercepter l’objectif le plus rapidement possible après qu’il ait franchi une ligne que les deux intercepteurs ne devaient en aucun cas ébrécher : le premier *Mirage* devait effectuer une reconnaissance visuelle et annoncer le résultat (type d’avion + immatriculation) et dégager aussitôt pour laisser le numéro 2 effectuer sa passe de tir. Il ne fallait surtout pas se trouver trop en avance.

On s’est donc positionné bien en arrière, au point qu’un des juges allemands me dit : « *Les Français, ce n’est plus la peine de vous fatiguer, vous êtes trop en retard, vous allez mettre plus d’une minute... largement...* »

Il venait à peine de prononcer ces mots qu’il se repencha sur son scope en écarquillant les yeux, car Bost avait juste prononcé un seul mot « *Gate* », et sur l’écran radar, le sillage continu de nos chasseurs laissait place à des plots qui s’espaçaient de plus en plus... Les deux interceptions se sont faites en quelques secondes.

Je crois que c’est le colonel Guéguen qui avait pensé à munir les avions de fusées, la configuration étant laissée au choix des compétiteurs.

Mais aussi, pour les pilotes, quelques bons petits “g” (je sais de quoi je parle, j’ai été lâché sur planeur !) dans le virage et pendant la phase de ralentissement, d’abord pour se maintenir au niveau du T33 pendant la reconnaissance visuelle et ensuite pendant la séquence de tir !

Réaction de nos juges, ramassant leurs crayons gras et overlays : « *Ah, vous, les Français, etc.* », avant de se dépêcher de prendre la direction de Strasbourg pour y passer la soirée dans un weinstub de la “Petite France”.

Les autres phases se sont déroulées dans les mêmes excellentes conditions.

Toute l’équipe s’est ensuite envolée pour *Brunssum AFCENT Headquarters*, pour récupérer la coupe que nous avons ramenée à Drach dans l’allégresse générale, où elle fut remplie et vidée à maintes reprises, au gré des différents bureaux visités. ■

1- Témoignage trouvé dans l’ouvrage publié à l’occasion de son cinquantenaire par la promotion Moulin

