

LE SIERRA ALPHA, UN CONCORDE UNIQUE

Par Pierre Grange

Les navigants d'essais l'appelaient 02, c'est son rang dans la nomenclature Concorde ; les bénévoles qui s'en occupent depuis 1976 le nomment Sierra Alpha c'est l'indicatif radio abrégé qui correspond à l'immatriculation F-WTSA. Cet article est une reprise de textes parus en 2008 et qui visent à présenter cet exemplaire unique de Concorde. Véritable monument historique, il est aujourd'hui dans un état préoccupant. Mach2.02 tente donc d'attirer l'attention sur ce chef d'œuvre en péril.

Quittez Paris cap au sud vers Orly. Passez sous l'aérogare sud et après le long tunnel, à l'instant où vous ressortirez à la lumière, vous le verrez à votre gauche; stoïque dans sa livrée double Air France et British Airways, c'est le Concorde présérie 02, F-WTSA, le Sierra Alpha. Acteur clé du programme Concorde, c'est le grand oublié de l'histoire du supersonique surtout si l'on compare son sort à celui des autres "membres de la famille", devenus des stars dans de prestigieuses musées.

Dans la famille Concorde, il y a les prototypes, les préséries et les avions de ligne. Pour les raisons que l'on sait, chaque type a été construit à l'identique de part et d'autre de la Manche. Seuls font exception à la règle les avions de présérie. Le présérie numéro 02, assemblé à Toulouse, est différent du présérie 01 construit à Filton.

Mais revenons un peu sur la genèse de cette histoire. Tout le monde, ou presque, sait qu'un accord intergouvernemental portant sur la construction d'un avion commercial supersonique a été signé le 29 novembre 1962. On sait moins que cet accord prévoyait la construction d'une version moyen-courrier **et** d'une version long courrier mais qu'à l'instant de la signature en 1962, on ne sait pas quel Concorde sera construit et quelle mission lui incombera. C'est à l'examen des décisions du comité intergouvernemental en charge du programme que l'on peut juger de l'évolution du projet Concorde et assister ainsi à la naissance du WTSA.



C'est le 28 novembre 63, qu'il est décidé de se centrer sur la version long-courrier, transatlantique pour être plus précis. Jamais la version moyen-courrier ne sera officiellement abandonnée, on en parlera de moins en moins, c'est tout. Cette option long courrier induira une augmentation continue des masses de l'avion car résoudre l'équation Mach 2, Paris New York, 100 passagers minimum amène à une itération permanente poussée des moteurs/carburant embarqué : si on augmente la poussée, on augmente la consommation carburant, donc le carburant embarqué pour couvrir la distance ; si on augmente le carburant embarqué, on relève la masse décollage, il faut donc augmenter la surface de voilure et la poussée pour pouvoir décoller l'avion et ainsi de suite.



TEMOIGNAGE

C'est à l'occasion du symposium Concorde, qui se tient fin mai 1965, que Pierre Satre, Directeur Technique de Sud Aviation, et Archibald Russel, son homologue de British Aircraft Corporation, présentent la définition du Sierra Alpha. Sa construction sera retardée d'une année environ afin qu'il bénéficie des derniers développements techniques qui lui permettront de réaliser les premiers vols transatlantiques.

En définitive, le Sierra Alpha aura la silhouette des futurs avions de série. Le fuselage est allongé de près de 6 mètres. La visière de nez devient transparente. L'augmentation de la capacité d'emport du réservoir de carburant situé à l'extrême arrière du fuselage impose d'allonger la queue. Le Sierra Alpha dispose de la dernière version des moteurs Olympus ainsi que des nouvelles tuyères secondaires de type paupières. La porte centrale arrière de type Caravelle est remplacée par les deux portes latérales qui seront utilisées pour l'armement du galley arrière. Même s'il ne dispose pas des capacités définitives de l'avion de série, le Sierra Alpha pourra réaliser les premiers grands vols intercontinentaux supersoniques avec passagers et prouver ainsi que le vol commercial supersonique est une réalité.



Ce que n'avaient certainement pas prévu les décideurs de 1965, c'est que la naissance du Sierra Alpha survienne, début 73, dans une des périodes les plus troublées qu'ait connu le programme Concorde. Le Sierra Alpha effectue son premier vol le 10 janvier 1973, trois semaines avant ce qui allait être un véritable choc pour tous les responsables du programme : le 31 janvier, une heure avant l'expiration du délai prévu dans les contrats, Panam et TWA annulent les 14 options qu'elles avaient prises en 63 et 64. On sait que cette décision sera suivie par l'ensemble des compagnies aériennes qui s'étaient montrées jusque-là intéressées par Concorde.

Ce début d'année 73 est donc difficile et les coups durs se succèdent :

- En mai, la FAA américaine interdit le survol supersonique des terres. Il est vrai qu'après l'abandon de leur programme supersonique, 2 années auparavant, cette mesure ne lèse pas les Etats-Unis. Cette interdiction n'a jamais été remise en question et ceux qui ont pu entendre le bang de Concorde peuvent même penser qu'elle est justifiée.
- Le 3 juin le TU 144 s'écrase au Bourget. Concorde se retrouve sans concurrence, ce qui ne lui est pas favorable. En effet, un des arguments forts en faveur du programme supersonique franco anglais est d'éviter à l'Europe d'être distancée, dans ce domaine, par les industries américaines ou soviétiques.

Le Sierra Alpha est un avion d'essais mais les responsables du programme décident de lui confier la réalisation des premiers vols « habités » par de « vrais » passagers. Il fut le premier « commercial » Concorde, répondant sans faiblir à toutes les demandes.



A l'occasion du Salon du Bourget de 1973, il effectue 9 vols de démonstration sur l'Atlantique. Ces boucles supersoniques emmènent 32 passagers invités qui vont être les premiers à voler à Mach 2 dans l'environnement d'un avion de ligne. Le 16 août il effectue sa première liaison long courrier en se rendant à Libreville afin d'y participer aux fêtes du 13ème anniversaire de l'indépendance gabonaise.

En septembre il arbore une nouvelle livrée qui le rapproche des avions de ligne : anciennes couleurs Air France côté gauche du fuselage, et nouvelle livrée British Airways sur le côté droit. Il se lance dans une tournée de l'Atlantique. Après Caracas, il inaugure l'aéroport de Dallas Fort Worth où, touchant pour la première fois la terre américaine, il reçoit un accueil chaleureux. Puis il réalise le premier vol transatlantique en reliant Washington Dulles à Paris

TEMOIGNAGE

Orly en 3 heures 47 bloc-bloc, dont 3 heures 33 de vol, 2 heures 43 en supersonique et 2 heures 16 à Mach 2. Sur cette étape, 32 passagers VIP sont à bord. Avec la masse de l'installation d'essais, on atteint les 10 tonnes transportées. On peut donc considérer que ce vol du 26 septembre 1973 démontre que l'équation Paris New York à Mach 2 avec 100 passagers est en passe d'être résolue.

L'année 74 débute mal : le 4 mars Harold Wilson devient premier ministre et l'on sait que les travaillistes ne sont pas particulièrement pro Concorde. Tout le monde garde en souvenir la fameuse empoignade franco anglaise de l'année 64, au cours de laquelle le programme Concorde a frôlé l'abandon. Le 2 avril, Georges Pompidou décède et personne n'est certain que la nouvelle majorité présidentielle continuera à soutenir Concorde. Devant tant d'incertitudes sur la suite du programme, quelques membres de la SNIAS créent un « Comité de soutien Concorde », très actif dans les mois qui suivent. Ce comité lance l'idée d'effectuer des vols représentatifs de la future utilisation commerciale de l'avion pour prouver que, même si le travail de mise au point n'est pas encore terminé, l'avion est arrivé à un niveau de maturité technique qui doit donner toute confiance dans la réussite finale du projet. Cette idée est acceptée et c'est le Sierra Alpha, le Concorde le plus abouti à cette date, qui va relever le défi et de belle manière.

Du 27 mai au 18 juin 74, il effectue :

- 5 allers retours Roissy – Dakar – Rio. Le dernier aller-retour Rio est effectué dans la même journée, le 5 juin.
- 2 Roissy Boston et 1 Boston – Miami. A l'occasion de l'inauguration du nouveau terminal, Concorde est invité par le Massachusetts Port Authority. Un de ces vols permet une démonstration destinée à frapper les médias. Le Sierra Alpha décolle de Boston à l'heure précise où le B747 régulier s'envole de Paris CDG. Après l'avoir croisé sur l'Atlantique, il se pose à Paris, refait les pleins puis repart pour Boston où il atterrit 11 minutes avant le Boeing 747.

Toutes les précautions avaient été prises en termes d'assistance en escale, de mise en place de pièces de rechanges et de composition d'équipage et tous ces vols furent un succès total. Nul ne pourra dire objectivement leur impact sur la poursuite du programme, on peut seulement affirmer que le Sierra Alpha n'a pas failli et qu'il fut, dans ce moment crucial, le meilleur ambassadeur du programme Concorde.



Mais il ne faut pas oublier que le 02 F-WTSA fut aussi une composante majeure du programme de développement et de certification, en particulier sur les points suivants :

- Performances de croisière à Mach 2.
- Mise au point et certification des freins carbone.
- Contribution importante à la mise au point des déflecteurs d'eau sur les trains d'atterrissage avant la certification de ces dispositifs dans diverses conditions de pistes polluées : eau, neige, « slush » (neige fondue).
- Certification des performances de freinage conformes aux règlements spécifiques à Concorde sur pistes mouillées.
- Campagne temps froid à Fairbanks, en Alaska, au cours de laquelle, la mise en œuvre de l'avion est testée jusqu'à -43°C.
- A Gander, campagne d'essais de certification des opérations sur pistes enneigées.

Le Sierra Alpha effectue son dernier vol d'essai le 29 janvier 1976. Après 3 années de bons et loyaux services, 656 heures de vol dont 281 à vitesse supersonique, il réalise, le 20 mai 1976, son dernier atterrissage à Paris Orly pour y être exposé par Aéroports de Paris.

TEMOIGNAGE

En 1988, il est condamné par ADP à être ferraillé et ne doit son salut qu'à l'intervention de passionnés. Il est acquis par la municipalité d'Athis Mons qui le transfère sur un terrain situé au sud des pistes d'Orly où il est pris en charge par l'Association Athis Paray Aviation. Il devient la pièce maîtresse du Musée Delta, musée créé par Monsieur Roland Payen, l'inventeur de l'aile delta.



PG

Photos : Bernard Charles, Jimmy Civault.