

HISTOIRE D'O...LYMPUS



Par Bernard Combelles
Chef de la Division d'Entretien Concorde

Cet article a déjà été publié dans le numéro 2 de Mach2.02 en juillet 1991. Il parle de ce que chaque navigant Concorde a connu au moins une fois dans sa vie supersonique : le pompage. Il montre surtout les progrès qui ont été fait dans les 15 premières années d'exploitation.

Un bel après-midi de 1977, vers 13 heures 15. Je suis « ingénieur d'entretien », dans le fameux aéroclub supersonique du nom de DM.QN. J'ai garé ma voiture, une R4 aux couleurs d'Air France, dans le virage qui précède le pont sur l'autoroute du Nord. De là, appuyé sur la balustrade, j'ai une vue imprenable sur la

piste de Roissy.

J'attends...

Le premier signe viendra du nuage jaunâtre qui montera en volutes au-delà du gazon, du côté du seuil de piste de la 09. Le deuxième signe sera un grondement de tonnerre qui s'approche, s'approche... La 085 va décoller pour Rio de Janeiro via Dakar. Je connais le film par cœur, l'avion qui va apparaître comme sortant de terre, la longue course qui n'en finit pas jusqu'à V1, puis VR, et enfin, le soulagement qui vous prend de savoir que ce coup-ci, c'est encore gagné **Concorde** a décollé à l'heure.

Le troisième signe, ce jour-là, c'est une énorme boule de feu, qui poursuit, comme accrochée à l'arrière de l'avion, ce malheureux **Fox Charlie**. Elle ne veut pas le lâcher, puis soudain enveloppe tout l'arrière du fuselage, le masquant à ma vue : le captain vient de passer les reverses, ça s'entend maintenant clairement !...

Je bondis dans la R4, décroche le combiné, tape nerveusement les quatre numéros du contremaître sur le clavier, et... ouf ! Il est là ! **Roger Vadecard** vient de décrocher et me lance un joyeux « Qu'est-ce qu'il y a Chef ? Vous avez crevé ? » Ma voix ne doit manifestement pas être très normale. Et je m'entends encore lui crier : « Vite, les pompiers, le FC est en train de brûler sur la piste ! » Vous pensez ! Les pompiers !... Ils n'ont pas eu besoin de nous : ça s'est passé sous leurs yeux et ils roulent déjà derrière l'avion quand j'ai fini de parler. Et comme par miracle, il n'y a plus l'ombre d'une flamme, rien, pas une trace. Ai-je rêvé ?

En fait, je viens d'assister en direct à mon premier pompage **d'Olympus**, le Nième d'une longue série qui balise l'histoire mouvementée des premières années de **Concorde**.

Dans le cockpit, ils n'ont rien remarqué d'autre qu'un bang étouffé venant de l'arrière, accompagné d'une espèce de tressautement de l'avion, comme si les roues du train droit étaient montées sur un trottoir, puis les aiguilles du moteur trois qui ont une drôle de mine, et les annonces du captain et de l'OMN : « On arrête !... Je prends !... Quatre bleues !... C'est bon... Tiens, feu moteur trois... On coupe ?... Non, attends un peu... Si ! Vas-y, coupe-le. OK !... Check-list ! »

C'est tout. C'est bref. Ça n'est même pas impressionnant.

C'est exactement ce que j'ai vécu dans le cockpit du Fox Delta, à Caracas, un an après, alors que, installé dans le dos de **Fernand Andréani**, aux côtés de **Dédé Blanc**, j'assistais, mais depuis le cockpit cette fois, à mon deuxième pompage **d'Olympus**. Revenus au point de parking, le mécano d'escale, des trémolos dans la voix, nous annonça qu'on avait « tiré une flamme d'au moins trente mètres de long ! » Je le comprenais. J'avais vu ça à CDG !...

Les anciens ne seront pas outre mesure surpris par ces propos. Qui d'entre eux n'a pas eu son aventure à raconter sur les nombreux problèmes que nous posait ce moteur. Issu d'un moteur militaire datant du début des années cinquante, installé (déjà !) sur un avion à aile delta, l'Avro **Vulcan**, bombardier de son état, (mais subsonique, lui) le réacteur **Olympus** du **Concorde** en était l'ultime développement que permettait la technologie de l'époque. Placé dans un environnement d'enfer, avec des températures d'entrée compresseur de plus de 150 degrés, et par-dessus le marché obligé de fonctionner pendant des heures en poussée « maxi continue », il souffrait à l'époque de maladies sévères



TEMOIGNAGE

conduisant à de nombreux demi-tours en vol, accélération-arrêts, et autres déconvenues que le passager supersonique n'avait guère le goût d'apprécier.

Je ne citerai que les ruptures d'ailettes de compresseur haute pression, qui plumaient consciencieusement les étages suivants. Les ailettes en titane, en frottant contre les carters eux aussi en titane, produisaient de la poussière d'auto combustion, cette poussière en brûlant déclenchait de très brefs mais très violents feux de titane : le métal se consumait en un éclair, comme un flash, et découpait tout autour de lui, comme un chalumeau, allant jusqu'à fondre les carters sur 360 degrés. Le moteur, privé de son compresseur, ne tardait guère à s'arrêter.



Un autre gros défaut, moins spectaculaire, mais plus fréquent, concernait les vaporiseurs des chambres de combustion, qui vieillissaient à l'époque très vite, et s'effritaient en libérant dans les turbines des morceaux de métal. Les ailettes de turbine avaient horreur de ça, d'autant que la perte d'un vaporiseur produisait aussitôt un effet de chalumeau sur les turbines, qui avait rapidement pour effet de les réduire en miettes, elles aussi.

Pas très réjouissant, tout cela !

Et pourtant, quel progrès avons-nous fait depuis !

Grâce à l'entêtement, au travail de fourmis, à l'énergie des techniciens, ouvriers, ingénieurs de **Rolls Royce**, de **SNECMA**, d'**Air France**, et (ne les oublions pas) de **British Airways**, chaque problème a été étudié, décortiqué, analysé, des solutions ont été calculées, dessinées, essayées, des modifications ont été lancées, approuvées par les autorités de certification, installées sur avion ...



Et petit à petit, le ciel s'est dégagé. Un par un les problèmes anciens se sont évanouis.

Aujourd'hui, même si la vigilance ne doit jamais se relâcher, même si de nouveaux problèmes sont encore à venir, nous pouvons nous réjouir de la fiabilité de l'Olympus et rendre hommage à tous ceux qui y ont contribué. Ils peuvent en être fiers. Ils ont réussi à tordre vers le bas les courbes présentées ci-dessous. Elles parlent d'elles-mêmes et représentent les progrès de l'Olympus depuis la mise en service de Concorde, il y a 15 ans...

BC

