

A la recerca del successor del Concorde

Un somni travessa els aires

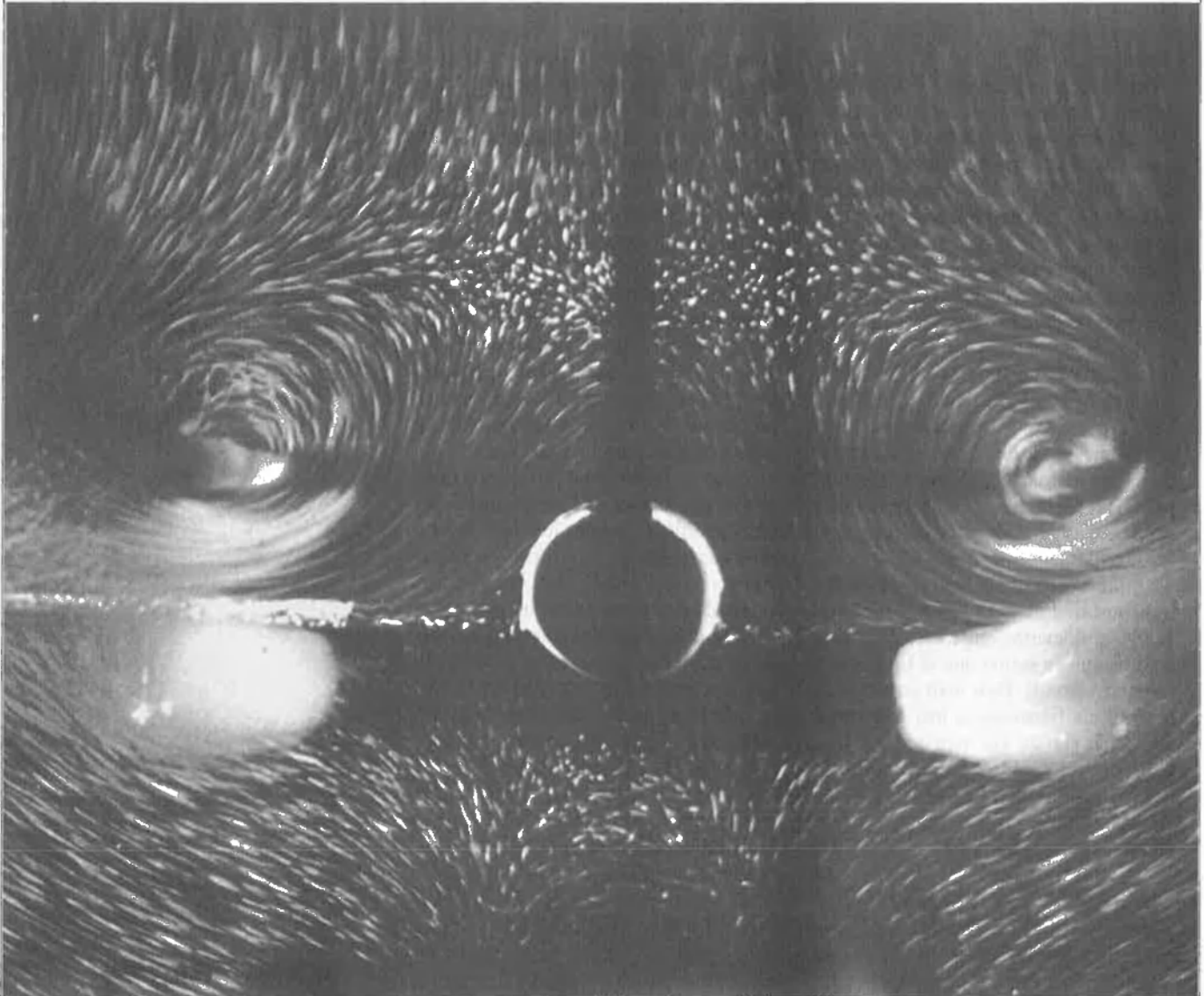
Fa vint-i-un anys que es va enlairar el primer Concorde. Europeus, americans i japonesos busquen ara el successor d'aquest avió supersònic.

El trànsit al voltant de Tolosa de Llenguadoc es va aturar quan la majestuosa figura del Concorde es va enlairar el 2 de març de 1969. Era la realització d'un somni, que es va començar a definir el 1955, amb els primers dissenys, i que va acabar de

prendre forma el 1964, quan Charles De Gaulle va donar un cop damunt la taula i va afirmar que França construiria el Concorde —tot sigui per la *grandeur*—. Més endavant, es van suavitzar algunes discrepàncies en el consorci francobritànic, que havien

provocat la denominació irònica de *Discorde* per al nou avió.

L'èxit tecnològic és innegable. L'èxit econòmic ha quedat lluny. Avui hi ha tretze Concorde pels aires —set són britànics i sis francesos—. El cop de De Gaulle va donar empenta a un



Una maqueta del Concorde mostra la sèrie de remolins engendrats per la relliscada de bombolles d'aire, de manera que imiten les condicions hidrodinàmiques.

pressupost de 600.000 milions de pessetes, amb la mirada no gaire conveçuda del ministre de Finances, que aleshores era Valéry Giscard d'Estaing. Es calculaven unes vendes de 200 aparells, que han quedat en aquella xifra no apta per a supersticiosos.

Ara ha fet vint anys del primer vol comercial d'un altre gegant dels aires. El Jumbo 747 de la Boeing transporta cada any 800 milions de passatgers a tot el món. La seva capacitat de 500 passatgers per vol li va permetre abaratir les tarifes, cosa que no es pot dir del Concorde. Anar de París a Nova York i tornar costa 570.000 pessetes. Els usuaris, no cal dir-ho, són executius i artistes de fama, que necessiten els avantatges de fer aquest trajecte en només 3 hores i mitja. De vegades, el seient l'ocupa un passatger atípic: Mstislav Rostropòvitx reserva sempre un passatge per a ell i un altre per al violoncel.

Però les característiques del Concorde no permeten línies molt rendibles. Buit, el Concorde pesa 79.890 quilograms. Amb passatge i combustible pot passar dels 180.000. No té una capacitat excessiva —128 passatgers— i per tant la relació consum/passatger és alta. Tampoc pot recórrer distàncies molt llargues, a causa de les necessitats de reserva de carburant.

Per això, ja es va pensant en el successor del Concorde. D'una banda, es pot dissenyar un altre avió supersònic. De l'altra, es pot construir un avió hipersònic. És a dir, si la velocitat del Concorde és Mach 2 —dues vegades la velocitat del so—, els hipersònics haurien d'assolir Mach 5, això és, uns 6.000 quilòmetres per hora.

Aquest nou avió hauria de poder transportar 250 passatgers i recórrer 12.000 quilòmetres sense escales, a més de consumir la meitat que el Concorde i fer menys soroll. Però això costa molts diners i els francesos ja han assenyalat que s'hauria de fer pensant en una col.laboració internacional, amb els Estats Units, Europa i el Japó. Els temps de gastar tants diners només per la *grandeur* han passat.

PARÍS-NOVA YORK EN MENYS DE TRES HORES

Per això, cal veure si un avió així seria rendible. El trànsit de passatgers a través

de l'Atlàntic augmentarà en els pròxims anys. A primers de segle, uns 50 milions de persones el travessaran cada any. Entre Àsia i Europa o Àsia i Amèrica els avions transportaran uns 25 milions de passatgers. Les capitals financeres hauran d'estar tan a prop com sigui possible. Però cal que els executius amb pressa siguin suficients per a assegurar un mercat.

De moment, tothom es pren seriosament el disseny. Fins i tot els soviètics han viatjat a Tolosa per observar els estudis de l'ATSF3. Disset anys després que el Tupolev s'estimbés en el Festival de l'Aire de París, tornen a tenir interès en aquest tipus de transport.

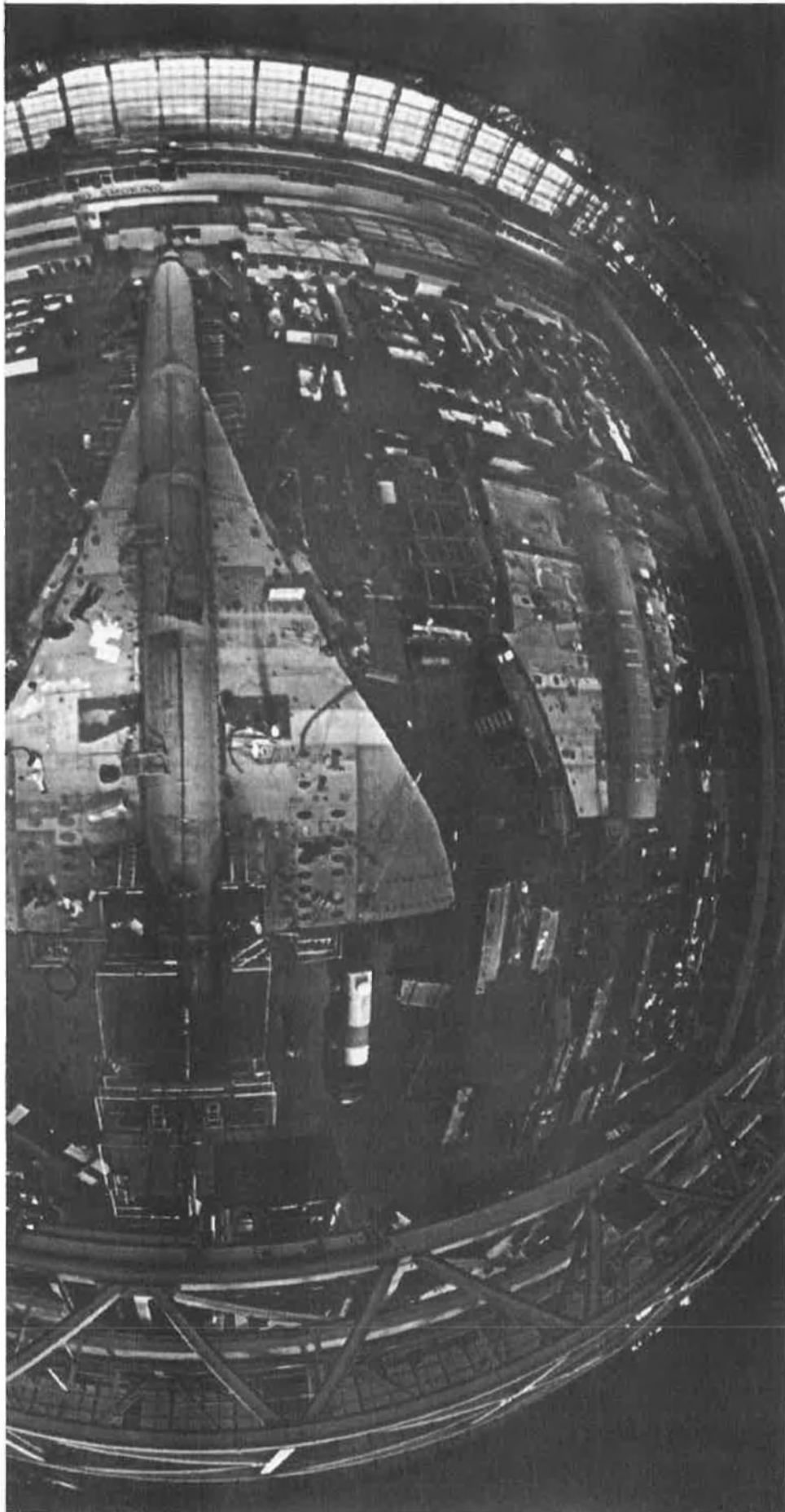
L'any vinent, un projecte francès es farà públic. Es tracta de l'AGV —Avió de Gran Velocitat—, un aparell que volaria a més de Mach 5 a uns 30.000 metres d'altitud —el Concorde ho fa a uns 19.000— i que portaria 150 passatgers de París a Tòquio o a Nova York en menys de tres hores. Amb l'experiència del Concorde i els treballs sobre la nau espacial Hermes, els francesos podrien resoldre els diversos problemes, que se centren en el tipus de material i en el motor. Pel que fa al primer punt, es tracta de trobar els materials que suportin les altes temperatures provocades per la fricció amb l'atmosfera i que en alguns casos poden arribar a uns centenars de graus. Quant al motor, és el problema més greu, ja que per ara no hi ha cap model que pugui respondre a les demandes sobre potència, consum i poc soroll.

Aquest darrer punt no és un dels menys importants. El *bang* supersònic està prohibit sobre de les terres habitades. Hi ha territoris verges a Sibèria i al Canadà. La cooperació internacional és necessària, perquè si Canadà o la Unió Soviètica participen en el projecte, seran més proclius a deixar sobrevolar el seu territori —s'ha de pensar en tot—. D'altra banda, els òxids de nitrogen expulsats pels motors poden col.laborar en la destrucció de la capa d'ozó. Mentre hi hagi una dotzena de Concorde el problema no és greu. Però amb una flota d'avions supersònics, tot es pot agreujar.

ORIENT EXPRESS

Els francesos tenen un altre projecte. Es tracta de l'ATSF, que portaria 200





passatgers a velocitat lleugerament superior a la del Concorde —Mach 2,2—. Pesaria la tercera part i aniria dues vegades més lluny amb el doble de passatgers i amb la meitat de combustible. El primer vol es faria d'aquí a deu anys.

Els Estats Units tenen un projecte més ambiciós. El president Reagan l'havia batejat com Orient Express, però el nom oficial és X-30. Ja no es tracta d'un avió convencional, sinó el que s'anomena avió aeroespacial. Podria volar a Mach 25 —més de 28.000 quilòmetres per hora— a una altitud de 30.000 metres o més. La NASA ha invertit 100 milions de dòlars en recerques sobre aquest tipus d'avió, mentre Boeing, McDonnell Douglas i altres companyies també han fet els seus estudis.

MÉS VELOCITAT, MÉS PROBLEMES

Òbviament, en augmentar la rapidesa també augmenten els problemes. Els materials han de suportar temperatures més altes i les proves són més laborioses. No hi ha cap túnel aerodinàmic on es pogués assajar un avió així. La simulació per ordinador permet fer-ne el disseny i corregir-ne els aspectes menys convinents. Però ningú es pot arriscar a construir un avió que costaria 400 milions de dòlars —el triple que un Jumbo— si només s'ha provat a l'ordinador.

El Japó també ha fet els seus projectes supersònics. El Ministeri d'Indústria ha fet un pla de set anys, amb uns 25.000 milions de pessetes de pressupost i la participació d'empreses europees i americanes. Es tracta d'un treball encabít en un projecte més ampli, que pot dur els nipons a aconseguir el seu avió supersònic cap a l'any 2010. Reduiria de 12 hores a 4 el temps per anar de Tòquio a Nova York.

Com es pot veure, hi ha problemes diversos per resoldre i les previsions no són a curt termini. Però cal treballar de ferm si es vol disposar d'avions que redueixin notablement el temps necessari per a viatjar entre ciutats cada vegada més relacionades entre sí. I això no significa que els viatges turístics quedin exclosos d'aquests plans. En tot cas, si anar en Concorde ja resulta car, el preu del passatge en aquests nous avions estarà pels núvols —i mai millor dit.

Xavier Duran