— Concorde en 1960 —

*Alain Crémieux**

L'article

Les périodes de confinement sont propices aux tâches telles que lecture, écriture ou, plus prosaïquement, rangement de bibliothèque. C'est en me livrant à cette dernière activité que j'ai découvert, entre deux livres, un exemplaire de *Science et Vie* datant de juillet 1960. En première de couverture, un avion évoquant plus ou moins Concorde, m'a attiré l'œil. Ses deux dérives m'ont un peu étonné ainsi que son « *plan-canard* ». Il rappelait le bombardier américain « *XB70 Valkyrie* » qui devait voler à Mach 3 et dont seuls deux prototypes furent construits.

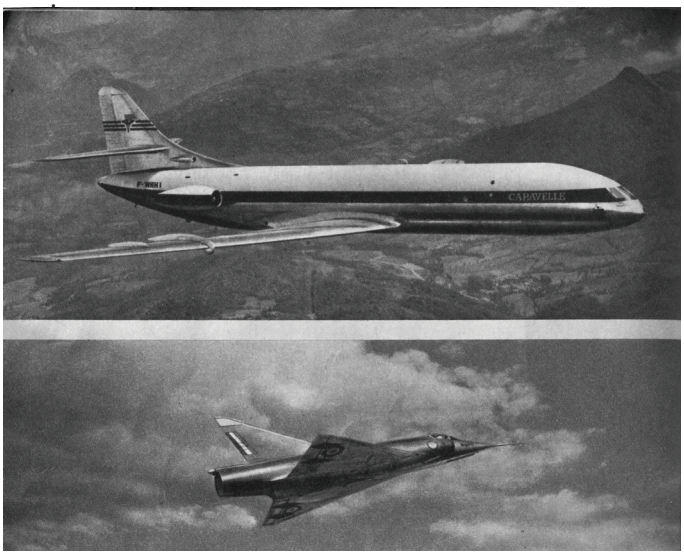
Après des publicités pour les nouveautés du moment, caméras 8 mm à trois objectifs ou téléviseurs, et les invitations à apprendre une langue en trois mois à raison d'un quart d'heure par jour, j'ai trouvé un article assez long de Georges Dupont, journaliste à la carrière originale[1], intitulé « *Le premier avion de ligne supersonique sera-t-il français ?* »

Georges Dupont a interviewé Georges Héreil, PDG de Sud-Aviation et Marcel Dassault. Les deux entreprises envisageaient à l'époque la réalisation d'un moyen-courrier de 4 000 km de rayon d'action volant à Mach 2, la Super-Caravelle. Les avionneurs anglais se seraient écriés « *Nous sommes trahis* ».

Les photos de la Caravelle et du Mirage IV, que l'on voit ci-dessous, sont là pour matérialiser cette filiation.

1 Georges Dupont a été écrivain, acteur, traducteur, grand reporter à *Science et Vie* et responsable de la communication d'IBM.

* *Alain Crémieux, ingénieur général de l'armement, SN12 a été directeur du CHEAr*



Le passage du bombardier supersonique à l'avion de transport supersonique devait, à l'époque, courir les bureaux d'études, car une note de bas de page précise que *« Convair a annoncé son intention d'adapter son bombardier B-58 au transport de troupes et au transport civil. »* Il aurait fallu de sérieuses modifications, mais le rédacteur croit que l'on s'oriente de plus en plus vers *« l'avion à missions multiples, aussi bien militaires que commerciales ».*

Certaines remarques sur l'industrie sont prophétiques : *« Il n'y a plus de place pour la concurrence »* car *« Le développement technique fait que les avions sont de plus en plus chers. La seule étude d'un appareil moderne engouffre des sommes astronomiques. »*

D'autres trahissent des inquiétudes : *« Un moyen-courrier supersonique est-il rentable… ».*

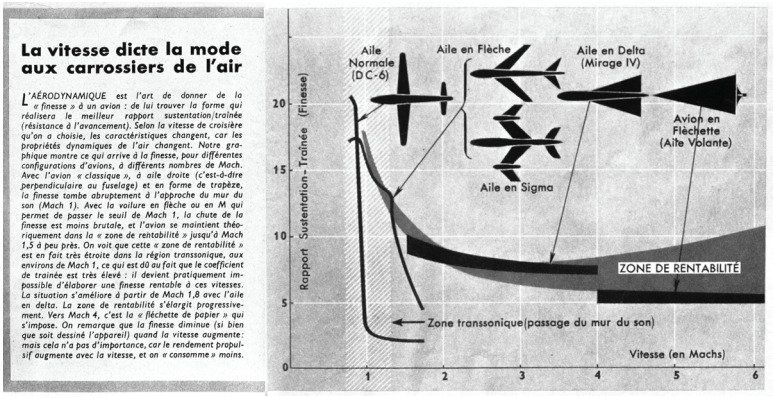
Georges Dupont en vient alors à la *« dot »* nécessaire pour la réalisation de ce *« mariage »* entre une société nationale et un constructeur privé, *« le plus ultra des privés ».* Cette dot devrait évidemment être financée par l'État, mais aucun montant n'est affiché.

Il est cependant clair pour lui que la question majeure est la rentabilité de cet investissement, objet d'une *« décision d'une effroyable complexité ».* Il n'est qu'à moitié convaincu puisque, d'après lui, les compagnies *« grincent des dents »* en se voyant offrir un appareil qui rejoindra Paris à Marseille en 18 minutes.

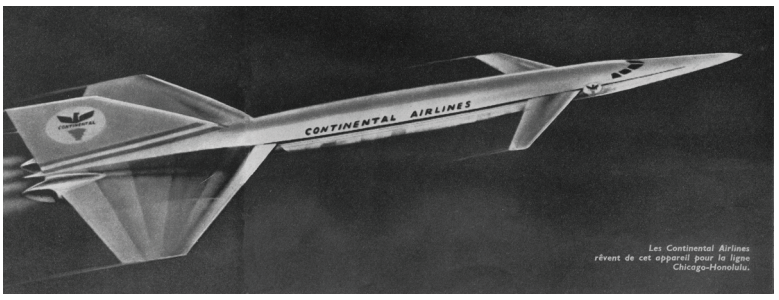
Georges Héreil se dit confiant : la Super-Caravelle ne démodera pas la Caravelle, de même que les avions de transport à réaction n'ont pas démodé le DC3 ou le DC4. Il est vrai que l'on n'est qu'en 1960. Mais surtout, l'argument décisif vient de Moscou, car *« les services secrets américains ont découvert que les Soviets étudient depuis deux ans un transport civil volant à Mach 2 ».* C'est le Tupolev 144 dont un exemplaire s'écrasera au Bourget le 3 juin 1973, il y a près de 50 ans.

Suit un assez long développement sur l'évolution des voilures en fonction de la vitesse.

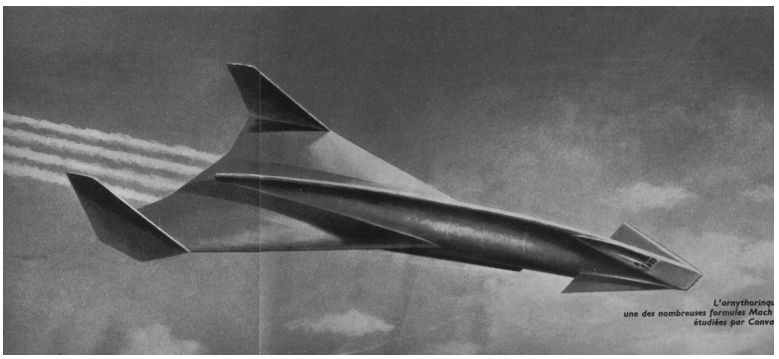
Mach 2 est situé dans une *« zone de rentabilité »*, mais on ne sait pas comment cette *« rentabilité »* a été définie ou calculée.



Emporté par le désir d'aller toujours plus vite, Georges Dupont envisage alors des vitesses de l'ordre de Mach 3, ce qui le conduit à reproduire des dessins futuristes d'avions que l'on imagine mal transporter des touristes. Il songe même au décollage vertical puisqu'il est si difficile de choisir une formule qui permette à la fois un vol à haute altitude à grande vitesse et la possibilité de décoller et d'atterrir à une vitesse acceptable.

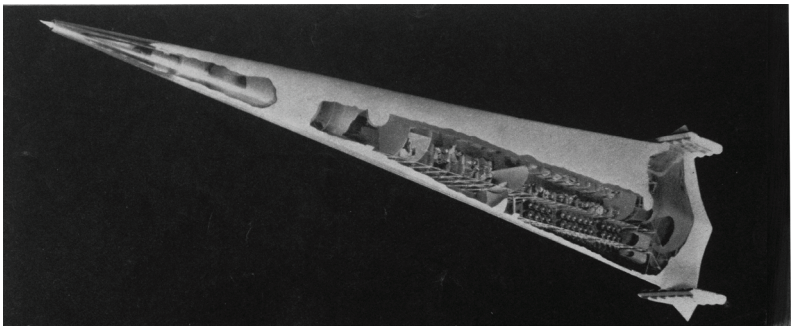


Le rédacteur de l'article est conscient de ce qu'est le « mur du son ». Aux vitesses voisines de la vitesse du son la traînée croît très vite et oblige à rester aux alentours de 900 km/h. Mais au-delà *« la bosse retombe d'elle-même »* et *« la vitesse recommence à payer »*.



Finalement, il y aurait deux vitesses *« rentables »* : 2 000 km/h (aux environs de Mach 2) et 3 000 km/h ou plus avec de nouveaux matériaux pour résister au *« mur de la chaleur »*.

Les Américains parieraient sur le plus rapide, les Européens, plus modestes, se contenteraient de Mach 2.



Certaines des difficultés, qui condamneront Concorde, sont rapidement évoquées :

- le fait que la montée et la descente se feraient en subsonique, réduisant la vitesse point à point,
- et le bruit : *« Il est clair que si les avions supersoniques avaient le droit d'accélérer à fond dès le décollage, il faudrait aux populations, sur une bonne étendue, des maisons blindées, des casques sur la tête et des boules Quies dans les oreilles »*.

L'interdiction de naviguer en supersonique, à quelque altitude que ce soit, au-dessus des zones

habitées, qui condamnera le supersonique pour les vols au-dessus du territoire américain n'est pas imaginée.

La conclusion est lapidaire : *« Seuls, les longs parcours justifient les grandes vitesses. Pour ses lignes intérieures l'Europe n'aura que faire d'un Mach 3 »*. Certes !

Et enfin : *« L'ère supersonique,* a dit le président de TWA, *aura plus de conséquences sur la vie des hommes que toutes les autres révolutions dans le transport qui ont secoué l'âge moderne »*. Il s'agissait sans doute d'Howard Hughes.

Que retenir de cet article ?

Le plus intéressant me paraît être, comme bien souvent, ce qu'il ne contient pas.

On n'y trouve aucune référence au prix auxquels devront être vendus les billets pour assurer l'équilibre et la profitabilité de l'exploitation de Concorde. Aucune mention n'est faite du choix qu'aura à faire le passager entre la vitesse et le prix du billet. Quel devra être ce prix et, s'il est très élevé, qui sera prêt à dépenser l'équivalent actuel de plusieurs milliers d'euros pour gagner quelques heures ?

Le rédacteur de l'article, et sans doute les deux ténors de l'aéronautique avec lesquels il s'est entretenu, se sont focalisés sur les questions techniques qui faisaient consensus ; ils ont négligé la question économique qui était beaucoup plus délicate.

Dès le début du programme, des groupes de travail économiques ont cependant été constitués. Je puis témoigner que l'un d'eux a prévu la livraison de 200 appareils. Un autre groupe d'experts aurait même prévu jusqu'à 700 avions.

Reste une polémique. La réalisation de Concorde a-t-elle été profitable à l'industrie aéronautique européenne ? Sans Concorde, aurions-nous pu réaliser l'Airbus et Airbus Group ? Certains disent que non. Ce n'est pas mon avis, à supposer bien sûr que tout ou partie des crédits consacrés à Concorde ait été judicieusement utilisé sur d'autres programmes, ce qu'a fait Boeing.

«DR / Science & Vie année 1960»