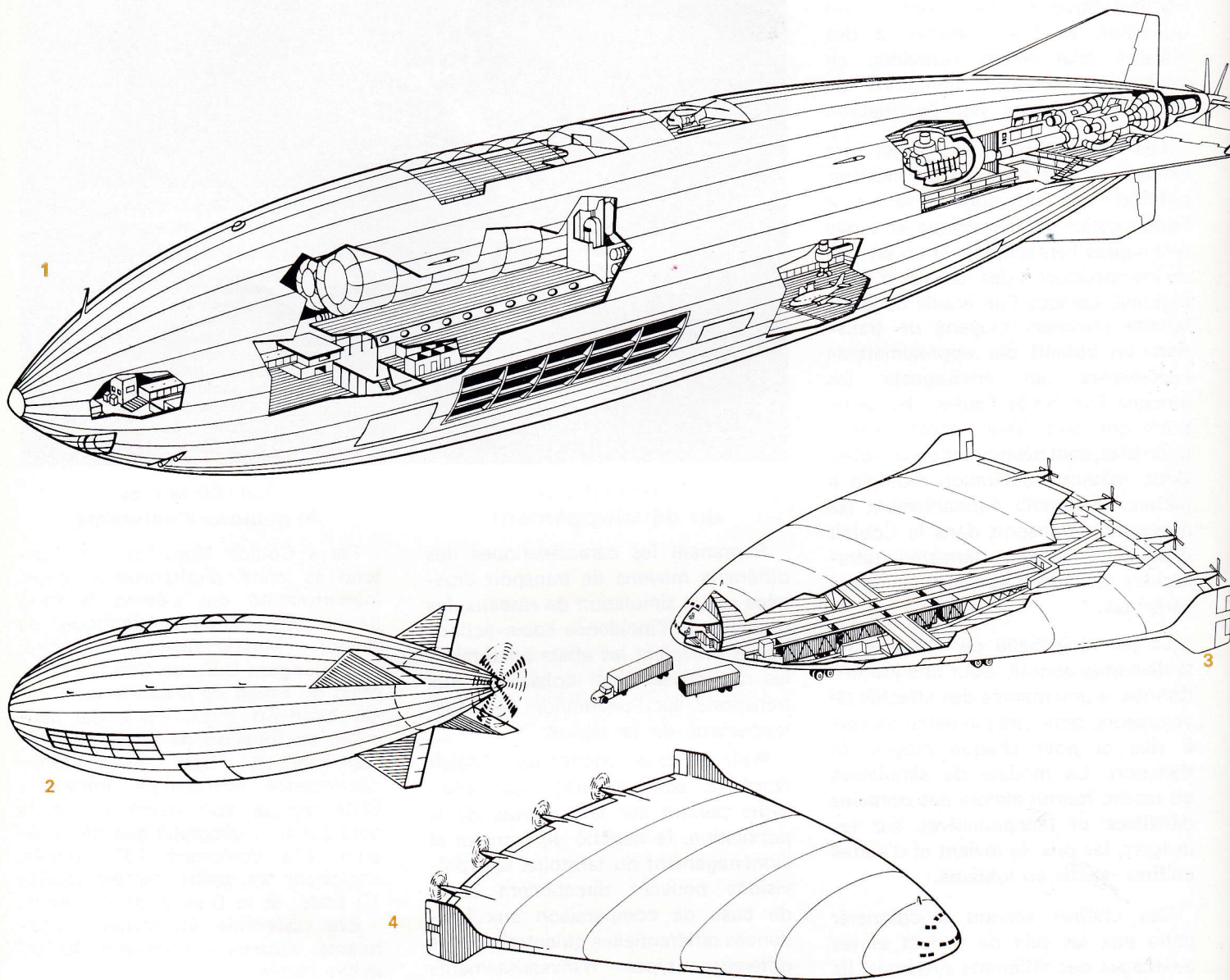


L'AEROSTATION

GEORGES SAUERWEIN



1 et 2 : Projet de grand dirigeable à propulsion atomique. Allemands, américains et russes étudient des projets similaires. Celui-ci est mis au point par le Professeur Morse de l'Université de Boston. Longueur : 300 m, vitesse 150 km/h, charge utile : 150 t ou 400 passagers.

3 et 4 : Projet d'aéronef allégé de l'Aerial Corporation, à 4 turbopropulseurs classiques. Longueur : 100 m, vitesse : 250 km/h, charge utile 150 tonnes.

a-t-elle dit son dernier mot ?

Le poids de l'histoire

Pour les uns, le dirigeable est définitivement condamné. Pour les autres, il représente une des solutions les plus intéressantes de certains problèmes de transport. Qui les départagera ? Là, comme en bien d'autres domaines, la réponse réside dans l'expérimentation (*).

Certains hommes repoussent a priori des solutions nouvelles à des problèmes anciens du seul fait que ces problèmes sont restés incomplètement ou mal résolus dans un passé relativement récent. C'est ainsi que le dirigeable, dérivant de la technique du plus léger que l'air, a vu sa carrière pratiquement interrompue autour des années 50.

Il serait trop long de retracer ici l'histoire de ce que l'on appelait alors le dirigeable. Qu'il nous suffise de noter que les mésaventures survenues aux derniers grands dirigeables du type « rigide » sont dues, pour les uns au fait qu'ils étaient gonflés à l'hydrogène, éminemment inflammable, pour les autres à des défaillances humaines. Les comportements politiques ont également été décisifs. Quant aux dirigeables souples dont la carrière, notamment aux U.S.A., a été couronnée de succès, ils n'ont été abandonnés qu'en raison de la maniabilité de l'hélicoptère, dont le coût d'exploitation, pourtant plus élevé, ne constituait pas un vice rédhibitoire pour des besoins essentiellement militaires. C'est encore l'aspect militaire des problèmes de transport aérien qui a provoqué le développement de la seule industrie aéronautique du plus lourd que l'air au détriment d'un principe dont l'avantage énorme était d'économiser tout ou partie de l'énergie nécessaire à la sustentation.

Un transport économique

Car il s'agit bien ici d'économie. Les études encore actuellement menées par les spécialistes allemands et américains (et peut-être aussi russes), qui tiennent à jour les données permanentes du problème en fonction du progrès gigantesque des diverses techniques aéronautiques, font ressortir les avantages économiques de ce genre d'appareil. Elles démontrent par ailleurs que l'aéronef allégé est utilisable pour une gamme de transports beaucoup plus rapides que le train sur les longues distances, a fortiori plus rapides que le camion routier, sans pour autant nécessiter d'infrastructure (routes, voies ferrées). Des aéroports dépourvus de pistes coûteuses, aux installations sommaires en ce qui concerne les aides à la navigation, suffiront pour ces appareils qui, même par temps bouché, atterrissent à la vitesse de l'homme au pas. Mais l'avantage le plus notable concerne les transports de structures énormes ou de fret encombrant, dont le rapport volume/poids est élevé. Pour les liaisons intercontinentales ou transocéaniques l'aéronef allégé, de trois à dix fois plus rapide que le paquebot, peut le remplacer avantageusement, même pour le tourisme de croisières.

(*) n° 14 de « 2000 ».

Que reste-t-il contre le dirigeable ? Le danger d'inflammabilité et d'explosion est, en tout cas, radicalement supprimé par l'emploi de l'hélium.

Le second reproche touche au volume et à la légèreté du dirigeable qui en feraient un jouet des vents et rendraient sa manœuvre au sol délicate, voire dangereuse : c'est oublier que les appareils de demain comporteraient un système d'hélices ou de réacteurs à action verticale destiné à les maintenir en position horizontale à une distance donnée du sol au moment de l'atterrissage ou du décollage. Quant à la tenue de route et à la stabilité dans les perturbations atmosphériques, son inertie est bien connue de tous ceux qui peuvent encore affirmer, par expérience, que le passager du dirigeable ignore le mal de mer... ou de l'air, et que son autonomie de vol lui permet de contourner - comme le fait un marin - un typhon ou un cyclone.

Quant à la lenteur, elle est toute relative, puisqu'il est d'ores et déjà acquis que le dirigeable de demain aurait, suivant le mode de propulsion employé, une vitesse allant de 150 à 400 km/h.

Enfin reproche plus grave - s'il était justifié - : on lui dénie la possibilité de transporter une charge utile intéressante. Si c'était vrai en 1939, époque des derniers voyages commerciaux du Graf-Zeppelin, qui fit au cours de sa carrière 170 traversées d'Allemagne en Argentine sans incidents, ce n'est plus le cas aujourd'hui ; la capacité de transport du dirigeable de demain serait considérablement plus grande, du fait des progrès faits dans les alliages légers, dans les matières plastiques et les textiles de synthèse, de moteurs dont le poids au cheval est très diminué, de carburants plus riches.

La propulsion atomique

A tout ce qui précède on peut ajouter deux éléments sur le plan des techniques : d'abord qu'actuellement il semble que seul l'aéronef dirigeable soit apte à utiliser la propulsion atomique ; ensuite que le principe du plus léger que l'air comporte en lui-même des possibilités d'application partielle de ce que l'on pourrait désigner sous le nom d'aéronef « allégé », appareil participant à la fois de la sustentation aérostatique et aérodynamique. Déjà des études sont poussées dans ce dernier secteur et révèlent au moins l'intérêt de combiner des approches différentes et de ne rien négliger... ou oublier !

Alors ? A quand la mise sur ordinateur des données techniques et économiques du problème ? A quand la construction de prototypes dont le coût total ne dépasserait pas 5 % (cinq pour cent) du montant des études et de la construction des prototypes de jets intercontinentaux ?

G.S.