

HYDRAVION-CARGO

JULIEN BRUNHES*

Il ne semble pas que les transports français soient adaptés au progrès considérable des industries et nous désirons montrer, dans cette étude, la place que pourraient prendre dans l'avenir de nouvelles formes de transport et en particulier les hydravions de gros tonnage.

On pourrait citer de très nombreuses opinions de presque tous les pays du monde sur le développement du transport aérien. Mais un tel développement ne va pas sans inconvénient et dans une vue prospective du transport, il faut trouver des solutions constructives.

Le transport de **voyageurs** par air ne cesse de se développer à des cadences dont nous pourrions citer les chiffres, bien qu'ils soient encore dans le domaine des probabilités.

Ces transports deviennent de plus en plus nombreux, de plus en plus rapides et la taille des avions ne cesse d'augmenter, entraînant des difficultés pour l'utilisation pratique des aérodromes. Cependant, il est impossible de supposer que l'on puisse faire du transport de voyageurs autrement que pour amener ces voyageurs près des villes les plus importantes, en augmentant encore la concentration contre laquelle il est indispensable de lutter.

Cet encombrement, devenant de plus en plus gênant, va poser des problèmes graves pour le transport du **fret** par avion. On peut se demander en effet, comme l'expérience le prouve, si on ne donnera pas une priorité **absolue** au transport de voyageurs sur le transport de marchandises pour le décollage et pour l'atterrissage dans les grands aéroports.

Il est déjà certain que lorsqu'un appareil de transport de voyageurs supersonique se rapprochera d'un aéroport, sa priorité totale fera attendre les transports de fret. De plus les installations actuelles de la plupart des aéroports sont très insuffisantes pour un transport de fret massif. On peut donc se poser la question de savoir si le transport de fret à grande distance ne se fera pas dans quelques années par hydravion.

Prix - matériel - infrastructure

Pourquoi peut-on envisager sérieusement le transport à grande distance par hydravion de gros tonnage dans un temps relativement court ? Pour deux raisons essentielles qui, toutes deux, se traduisent par une diminution considérable du **prix** du transport : la simplification du **matériel** aérien et la simplification de l'**infrastructure**.

Le développement du tonnage des avions terrestres pose des problèmes très complexes, en particulier celui des atterrisseurs : les 20 roues du B 747, malgré leur encombrement, ne donnent cependant qu'une voie relativement faible par rapport à l'envergure, et obligent pour leur carénage aérodynamique d'augmenter le maître-couple de l'appareil, diminuant ainsi sa finesse. Les techniciens les plus compétents pensent que plus le tonnage augmente, plus l'hydravion augmente en même temps ses avantages par rapport à l'avion terrestre, sur le plan aérodynamique, sur la simplicité de construction et donc sur l'économie totale.

Quant aux infrastructures, il n'y a pas de commune mesure entre le prix de revient d'un aéroport terrestre pour avions de gros tonnage et celui des hydrobases ; on peut d'ailleurs aménager des hydrobases à peu près partout dans le monde ; en particulier de nombreuses régions sont très accessibles grâce à leurs ports maritimes ou à leurs lacs et leurs cours d'eau, comme le centre de l'Afrique, l'Indonésie, l'Afrique du Sud, etc... Dès maintenant, par les études déjà faites, on sait que l'hydravion de gros tonnage est possible et relativement aisé à définir : reste à savoir quel sera son avenir économique.

L'hydravion étudié par la Compagnie Générale d'Hydraviation serait, en attendant les résultats de l'enquête complète sur les meilleures solutions, de l'ordre de 1000 tonnes, pouvant transporter au moins 300 T de charge utile sur 6 000 kilomètres à une vitesse de l'ordre de 800 km/heure : il ne s'agit donc pas d'une concurrence aux avions terrestres existants, mais de mettre à la disposition des **marines marchandes** un nouveau mode de transport :

* Président de la Compagnie générale d'hydraviation.

les flottes de commerce transportent annuellement 2000 M de tonnes, dont, en gros, 1100 M de T de produits pétroliers et 500 M de tonnes de pondéreux ; il reste 400 M de tonnes constituant le « general cargo » ; ce dernier fret aura tendance à venir à la voie aérienne, dès que le prix de ce transport aura baissé : les bateaux conserveront sans doute tous les frets spécialisés, carburants liquides, céréales, minéraux, gaz liquéfiés, etc... mais il est raisonnable de penser que dans 20 ans, les trafics de « marchandises diverses » pourront être transportés par des hydravions de gros tonnage. Quant aux containers, malgré la mode, il n'est pas encore certain qu'ils soient la formule de l'avenir, et de toutes façons, l'appareil cargo volant de gros tonnage pourrait les transporter.

« Cargo volant »

Le prix d'un transport de fret par la voie aérienne sera certainement plus élevé que par la voie maritime, mais il dépendra de l'importance du tonnage transporté ; d'après nos études, il est probable que, pour un hydravion de 1 000 T, le prix du transport de fret se situerait à peu près au milieu entre le prix de la tonne transportée par voie maritime et celui de la tonne transportée par les avions terrestres actuels. Mais ce prix ne semble nullement être rédhibitoire pour la plupart des transports envisagés. Autour de l'an 2000 on constatera que la plupart des problèmes techniques et industriels seront solubles, mais que les problèmes financiers auront une importance capitale : les livraisons aux pays du tiers monde des **produits manufacturés**, des **usines livrées** «clés en main» seront très sensibles à la rapidité d'exécution des commandes et des marchés ; si, grâce à l'hydravion, des marchandises sont livrées en quelques heures, ou quelques jours, au lieu des mois actuellement nécessaires par voie maritime, les avantages financiers seront tels que le prix du transport lui-même deviendra secondaire, par la diminution des agios, des intérêts de l'argent, et par la rentabilité des investissements ; tous les industriels consultés sont d'accord sur ces points.

Il ne faut pas continuer à raisonner d'après les formules actuelles, et spécialement on ne peut oublier que l'hémisphère Sud deviendra dans quelques années un lieu de trafic très important, et l'Asie, y compris la Chine et l'Indonésie, l'Afrique du Sud et l'Amérique du Sud seront des centres de trafic dont nous n'avons encore aucune idée.

En plus de ses possibilités de trafic international de grande puissance, le « cargo volant » aurait des avantages considérables pour les compagnies de navigation maritime et les organisations portuaires, qui ne verraient plus leur échapper une partie de leur fret, et continueraient à utiliser leurs installations, leurs commissionnaires de transport et en général tout leur équipement.

Les hydrobases possibles en France sont assez nombreuses, car de tels appareils n'auraient pas besoin, semble-t-il, de plus de 6 000 mètres pour leur décollage, et on trouve facilement les plans d'eau nécessaires, à commencer par Fos ; la construction pourrait se faire à Brest, où les emplacements des chantiers seraient facilement prévus. Mais il est certain que l'emplacement des hydrobases sera déterminé, avec les services de l'Aménagement du Territoire, en fonction des besoins du trafic et du développement des diverses régions, car les marchandises ainsi transportées ne viendront pas encombrer les grands centres urbains déjà surchargés.

Il est certain que de tels appareils, après les études commencées, devront être construits et exploités par des compagnies internationales, spécialement européennes : l'Allemagne avec ses constructeurs, Dornier en particulier, l'Italie avec Piaggio, s'intéressent à ce projet ; la Grande-Bretagne a construit le plus gros hydravion, le Saunders Roe Princess, et a sa place dans un tel projet.

On peut dire, dès maintenant, que les raisons qui avaient nui aux hydravions sur le plan technique n'existent plus ; les coques pourront être réalisées avec des matériaux, très légers, inoxydables (par exemple en utilisant les fibres de carbone) et permettant des progrès techniques utiles ; les moteurs déjà en service permettraient le décollage de tels appareils et des jets de 28 à 30 T de poussée sont déjà réalisés ou réalisables ; enfin, il faut bien penser qu'un jour la coque d'un tel hydravion pourra contenir un moteur nucléaire.

En conclusion, le mode de transport de fret à grande distance a toutes chances d'être l'hydravion : est-ce que la France et notre vieille Europe pourraient-être en tête d'un progrès dans un domaine nouveau, ou bien continuera-t-on à amener des gros avions terrestres, si gênants et bruyants près des grands centres déjà si encombrés : on peut maintenant se poser la question.

J.B.