

S.N.C.A.S.E. SE 200, paquebot aérien (1)



par Jean-Louis Bléneau

Attraction de la Foire Internationale de Marseille en 1946, le SE 200 n° 03 fut mouillé dans le Vieux-port du 15 au 21 septembre et visité par de nombreuses personnes. Né d'un programme transatlantique de prestige élaboré au milieu des années 1930, il était largement dépassé et n'entra jamais en service commercial.

Si, au milieu des années 1930, la traversée de l'Atlantique Sud était assurée régulièrement, du moins pour le courrier, celle de l'Atlantique Nord restait problématique. En 1927 la Compagnie Générale Transatlantique fit équiper le paquebot *Île de France* d'une catapulte permettant de lancer un hydravion au large des côtes d'Amérique du Nord ou d'Europe, ce qui permettait de gagner respectivement 15 et 24 heures sur l'acheminement du courrier. Cette expérience, menée en 1929 et 1930, fut reprise par Lufthansa, qui mis en place des navires-relais en Atlantique Sud puis en Atlantique Nord. Pour des raisons politiques et économiques Air France, qui célébra sa centième traversée de l'Atlantique Sud le 20 juillet 1936, laissa ensuite passer l'opportunité d'un droit exclusif d'escale aux Açores négocié dès 1929 par ses prédécesseurs. Ce sont finalement Pan American et Imperial Airways, associées par le biais de vols croisés, qui inaugurèrent le 5 juillet 1937 les liaisons aériennes commerciales entre l'Europe et l'Amérique du Nord. La compagnie américaine utilisait le Sikorsky S-42 et les Imperial Airways disposaient de la version atlantique du Short S.23.

Enjeux et concurrence : Entre le dépôt de bilan de la Compagnie Générale Aéropostale, fin mars 1931, et la création de la Compagnie Air France, en août 1933, la Compagnie Générale Transatlantique tenta de faire passer le contrôle des services aériens transatlantiques sous le contrôle de la marine marchande. Si cette idée fut repoussée, en janvier 1936 une délégation française se rendit à New York pour y négocier des droits commerciaux au nom d'une *Compagnie Générale Air France Transatlantique* en cours de création.

Constitué dès octobre 1935, un comité d'études associant Air France et la 'Transat' teint sa première réunion le 5 mars 1936. Le 12 mars le Service technique de l'Aéronautique (STAé) publiait un cahier des charges pour un hydravion capable de traverser l'Atlantique Nord sans escale : d'une masse totale de 40 tonnes, cet appareil devait pouvoir parcourir 6 000 km avec un vent debout de 60 km/h avec une vitesse de croisière de 250 km/h à 70 % de puissance et disposer d'une charge marchande d'au moins 500 kg. Baptisé 'Atlantique Nord', ce programme devait donner naissance au Potez-CAMS 161, qui n'effectua son premier vol que le 20 mars 1942.

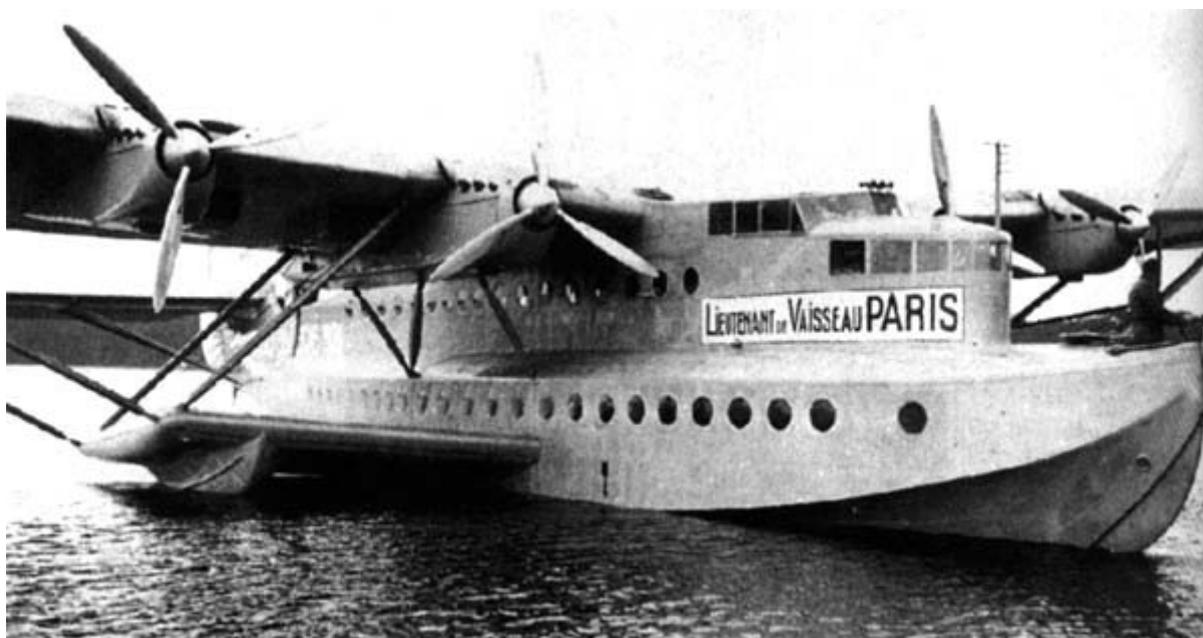
Dans la continuité de cet appel d'offres, le gouvernement français lança le 20 janvier 1937 un appel à

candidature pour l'exploitation d'une route aérienne transatlantique nord, auquel seuls la 'Transat' et Air France répondirent, déposant un dossier conjoint. Le contrat d'exploitation fut signé le 26 mai 1937 et le 9 juin suivant était créée la Compagnie Air France Transatlantique, société anonyme au capital de quatre millions de francs, capital détenu à parts égales par Air France et la Compagnie Générale Transatlantique.

Dès l'origine le CAMS 161 fut considéré comme un appareil de transition, le programme 'Atlantique Nord' étant complété dès le 4 octobre 1937 par le programme 'Long Courrier C4' plus ambitieux. Il s'agissait en effet de réaliser une machine de près de 70 tonnes, devant transporter 20 passagers en couchettes et 500 kg de poste sur l'Atlantique Nord ou 40 passagers et trois tonnes de fret sur l'Atlantique Sud. Monoplan cantilever tracté par quatre à huit moteurs, le futur hydravion devait pouvoir parcourir 6 060 km avec un vent de face de 60 km/h, soit environ 8 000 km par vent nul, à une altitude variant entre 500 et 3 000 m et à la vitesse propre de 250 km/h. A l'époque le record de distance pour hydravions était de 5 280 km à la vitesse moyenne de 157 km/h. Le Ministère de l'Air plaçait donc la barre très haut et ajoutait quelques curiosités dans un souci de standardisation. Ainsi les moteurs, leurs bêtis ou les cloisons pare-feu devaient-elles être interchangeables, non seulement sur le même appareil mais sur tous les appareils commandés au titre du programme.

Plusieurs projets furent soumis au Ministère de l'Air, dont l'hexamoteur Breguet 780, mais rejetés, leurs promoteurs ne disposant pas d'une expérience très solide dans le domaine des hydravions à coque. Il est donc logique que les deux projets retenus aient été portés par des entreprises ayant démontré des compétences dans ce domaine, Lioré et Olivier et la Société Industrielle d'Aviation Latécoère (SILAT). Cette dernière avait déjà réalisé un hydravion transatlantique de 40 tonnes, le Latécoère 521 *Lieutenant de Vaisseau Paris*, qui avait effectué son premier vol le 15 janvier 1935. Mais sa conception avait débuté une dizaine d'années plus tôt et ses performances ne permettaient pas son exploitation sur l'Atlantique Nord. Il effectua finalement quatre traversées entre le 23 août 1938 et le 28 août 1939 après avoir subi de nombreuses modifications. La SILAT s'était d'ailleurs vu notifier le 15 avril 1937 d'un marché pour un hydravion hexamoteur LATE 630 répondant au programme 'Atlantique Nord'

Le LATE 521 était, avec le Laté 522 de conception similaire et qui effectua deux aller-retour, la seule réponse française face à la concurrence des Short Empire et Boeing 314, sans parler de Focke-Wulf Fw 200 Condor de la Lufthansa.



Conçu à la fin des années 1920 le Latécoère 521 effectua son premier vol le 15 janvier 1935. Ce quadrimoteur n'était pas adapté à une exploitation sur l'Atlantique Nord mais son existence justifia la commande chez Latécoère d'un hydravion concurrent au SE 200, le LATE 631.

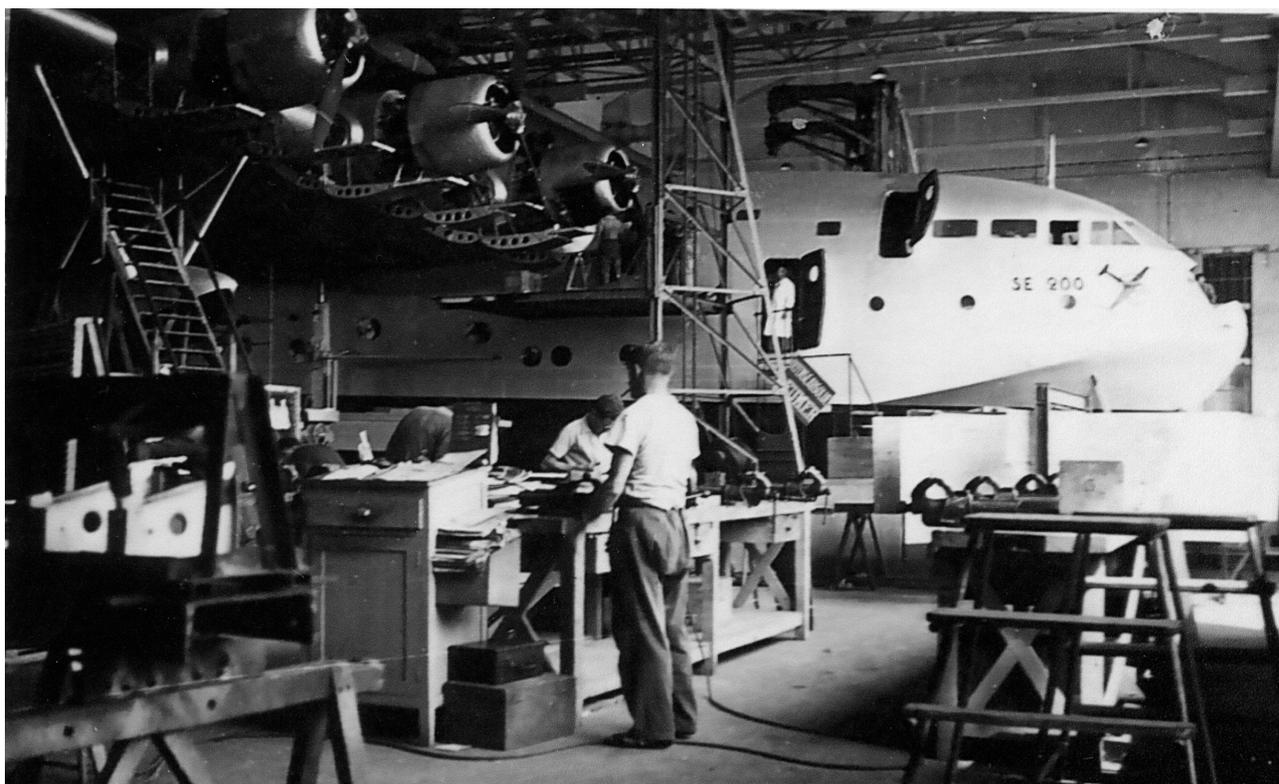
Chez Lioré et Olivier le plus gros hydravion réalisé par le bureau d'études Marine était le quadrimoteur LEO H-47, une machine de 19 tonnes pouvant transporter quatre passagers et 680 kg de courrier à 300 km/h sur 3200 km. Autour d'Edmond Benoist, qui dirigeait depuis 1926 le bureau d'études, une équipe composée des ingénieurs Paul Asantcheef, Jean Poitou et André Violleau pour la coque et les ballonnets, Paul Verrimst pour la voilure et René Aviez pour les empennages, sans oublier l'ingénieur-calculs, Wladimir Mimiovitch, on

commença par s'intéresser au programme 'Atlantique nord' en dessinant une extrapolation du H-47 dont l'envergure passait de 32 à 43 m d'envergure. En octobre 1936 ce H-49 laissa la place au H-49.1, dont la voilure venait s'appuyer sur le dos du fuselage et l'empennage monodérive était remplacé par deux dérives coiffant un plan horizontal en dièdre. La question de la motorisation s'avérait particulièrement problématique. Si l'utilisation de moteurs en ligne Hispano-Suiza 12 cylindres de 850/900 ch semblait acquise, on s'interrogeait sur leur nombre et leur disposition : quatre tractifs et deux propulsifs, six tractifs, quatre tractifs et quatre propulsifs ... On envisagea même d'utiliser huit moteurs diesel Junkers Jumo de 575 ch. Pour faciliter le pilotage on envisageait cependant de synchroniser les moteurs par paires ou quatre par quatre.

Une version H-49.2 fut également proposée pour répondre au programme des 'hydravions de croisière' de l'Aéronautique Navale, et un H-49.3, rapidement abandonné, fut envisagé en décembre 1936 avec quatre moteurs Gnôme & Rhône 18L.

La société Lioré et Olivier avait baptisé son projet *Amphitrite*. Cette dénomination fut conservée lorsque l'entreprise fondée en mars 1912 par Fernand Lioré et Henri Olivier fut morcelée par les nationalisations en décembre 1936. Alors que l'usine de Rochefort était incorporée à la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud Ouest, les usines d'Argenteuil et de Clichy passèrent sous la coupe de la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud Est l'établissement Potez de Berre, l'atelier C.A.M.S. de Vitrolles et les entreprises Romano de Cannes-la-Bocca et S.P.C.A. de Marseille. Mais le H-49 devint SNCASE SE 200.

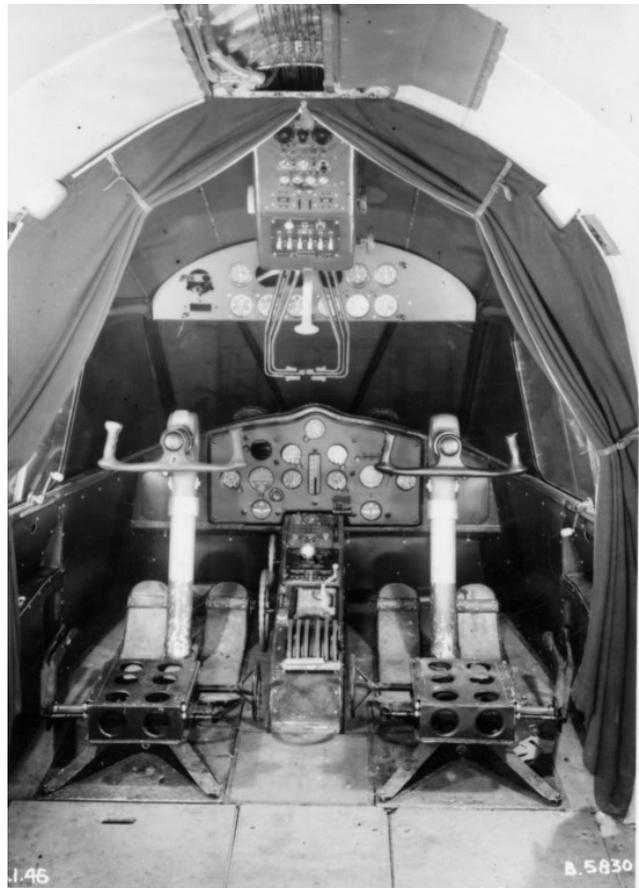
La réalisation des plans, qui faisait appel à une formule originale dite 'tracés grandeur sur tôle', débuta en août 1937 et en novembre furent réalisés une première série d'essais en soufflerie avec une maquette en bois de 1,25 m d'envergure. En janvier 1938 une commission du Ministère de l'Air se rendit à Argenteuil pour examiner une maquette d'aménagements, qui fut approuvée sous réserve de modifications de détails, et en février une seconde série d'essais en soufflerie fut réalisée à Issy-les-Moulineaux avec un empennage modifié.



Le SE 200 n° 1 en construction dans le hangar '80 mètres' de la SNCASE à Marignane. Les moteurs sont déjà posés et les éléments de bord d'attaque facilitant la maintenance déployés. La porte du compartiment marin, située à l'avant de la coque est ouverte, comme les portes tribord destinées au service de l'hydravion.

Après des hésitations bien compréhensibles le Comité du Matériel du Ministère de l'Air concluait le 28 avril 1938 à l'intérêt de commander un prototype du Laté 631 et un du SE 200, tous deux devant recevoir des moteurs Gnôme & Rhône 18L de 1 500 ch qui n'étaient pas encore homologués. Les conclusions du comité donnaient un léger avantage au Laté 631, pour lequel le calcul donnait une vitesse de croisière supérieure

de 40 km/h. Mais la coque du SE 200, plus spacieuse et plus facile à aménager, était jugée intéressante, et surtout le prix annoncé par la SNCASE, 41,4 millions de Francs, était inférieur de 4,6 millions par rapport à celui de son concurrent. Datée du 1^{er} juin 1938, la lettre de commande n° 598/8 du Ministère de l'Air confirmait donc pour un montant de 45 millions de Francs (hors moteurs) la commande d'un SE 200 à livrer avant le 15 septembre 1940. Émise le même jour, la lettre de commande 597/8 portait sur un LATE 631, curieusement chiffré à 32,2 millions de Francs, toujours hors moteurs, la commande du modèle 630 ayant été annulée.



Situé par tribord avant, cet escalier donnait accès, depuis le pont inférieur, à la soute cargo avant et à un second escalier conduisant au poste d'équipage, donc au pont supérieur. Cette photo a été prise à l'usine de Marignane durant la construction du n° 1, la paroi de la coque ne disposant d'aucun capitonnage. Vu à la même époque, le poste de pilotage, qui n'a pas encore reçu tous ses instruments.

Le SE 200 partait en fait avec un double handicap. Air France Transatlantique, futur utilisateur, qui suivait de près les progrès de ses concurrents anglais et américains, aurait préféré voir commander trois CAMS 161, moins spectaculaires mais disponibles plus rapidement. Elle commençait d'ailleurs à envisager l'achat de matériel américain. Le point de vue du Ministère était lui résumé par le directeur de l'Aviation Civile, M. Corbin, qui estimait que les performances du LATE 631 mettraient *'la France au moins à égalité avec l'Amérique et en tête des autres pays'*. Restait à la SNCASE de tenter d'imposer son projet entre ces deux points de vue.

Un paquebot volant : D'un point de vue technique le futur appareil n'avait rien à envier à ses concurrents anglo-saxons. Le Se 200 se présentait comme un monoplan cantilever à aile haute, trapézoïdale à extrémités arrondies, la flèche de bore de fuite, inversée, accusant une valeur beaucoup plus importante que celle du bord d'attaque. Le profil, très épais, évoluait du NACA 2418 à l'emplanture au NACA 2409 en bout. Entièrement métallique, la structure était multilongeron, supportant un revêtement travaillant. L'extrados comportait une première tôle de revêtement ondulée sur toute l'envergure, sur laquelle était riveté une seconde tôle, lisse. On ne trouvait à l'intrados qu'une seule tôle, lisse avec renforts internes. Affichant une surface totale de 340 m², cette voilure comportait un bord de fuite entièrement mobile : A l'extérieur, de chaque côté, on trouvait deux ailerons métalliques, l'élément intérieur étant doté d'un trim-tab, le reste du bord de fuite étant occupé par des volets tronçonnés en trois parties. Le bord d'attaque comportait des éléments basculants, encadrant chaque moteur et constituant des plate-formes pour faciliter à fot l'intervention sur les moteur. Ces moteurs étaient également accessibles en vol, un chariot sur rail courant

dans la partie avant du profil pour permettre au mécanicien de se déplacer et des puits de lumière étant ménagés dans les capots.

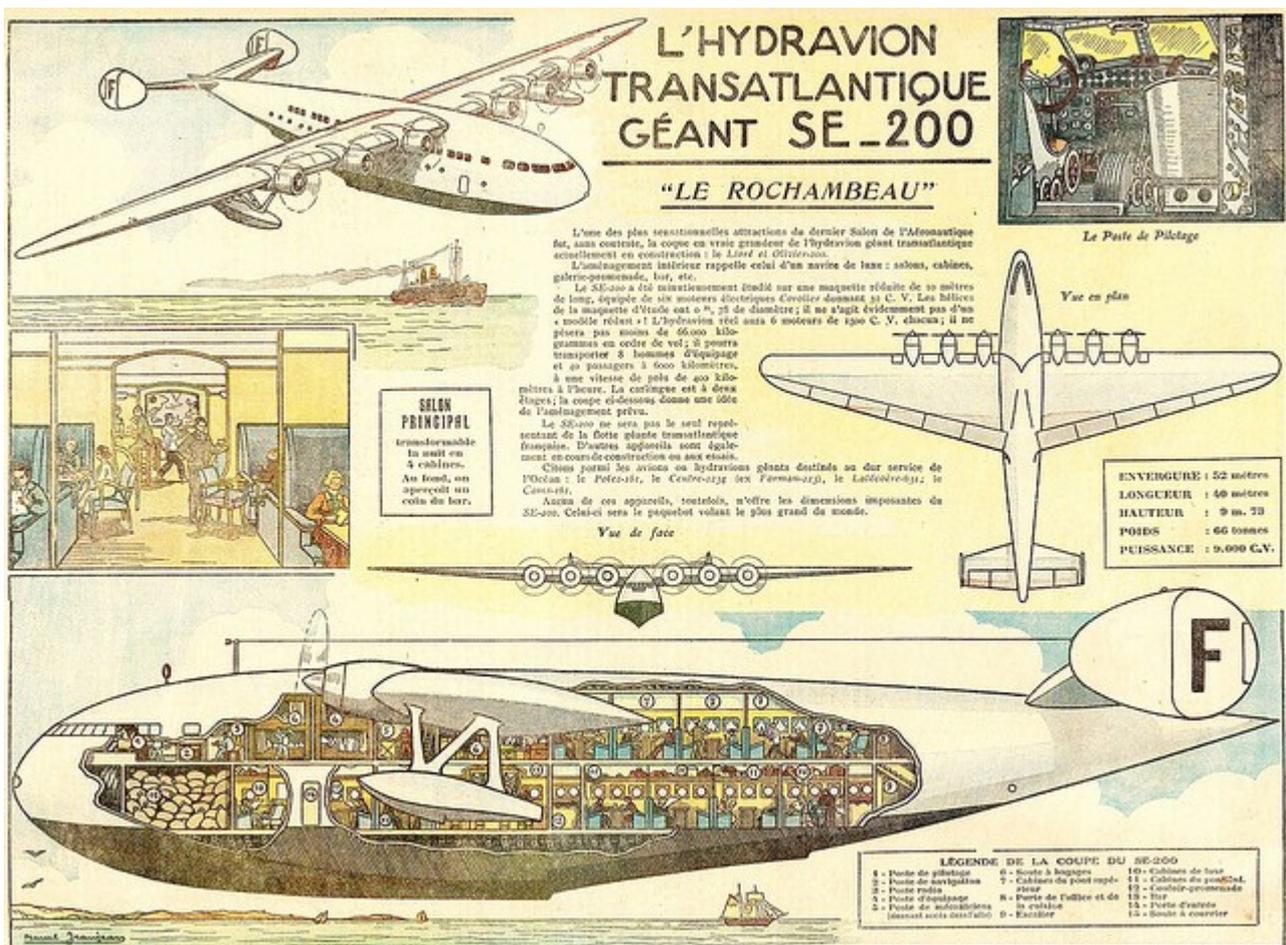
Réalisée d'un seul tenant et boulonnée sur des cadres renforcés de la coque, cette voilure recevait la totalité du carburant (36 000 litres), les bâti-moteurs et sous les panneaux externes des ballonnets destinés à assurer la tenue à flots de l'appareil.



Si le poste de pilotage paraît relativement étroit pour un appareil de cette taille, le poste de navigation qui lui fait suite tient plus du maritime que de l'aérien. A gauche, au premier plan, le poste du radio-opérateur.

La coque à double redans, offrant un maître-couple assez étroit pour la taille de l'appareil, était également métallique, assez profonde pour dégager la garde des hélices et donc aménagée sur deux ponts. Ces ponts étaient reliés par deux escaliers, un l'avant et à l'arrière. Le pont supérieur, ou pont B, comportait d'avant vers l'arrière, un poste d'équipage pour huit à dix personnes, comprenant une section de repos avec couchettes et occupant toute la partie en avant de la voilure, un compartiment cargo intéressant la partie traversée par les longerons de voilure, puis la cabine passager supérieure. Celle-ci comprenait huit cabines desservies par un couloir central, chaque cabine comportant deux fauteuils transformables en couchettes et deux hublots. On trouvait à la suite un salon, un office et des toilettes. Le pont inférieur, ou Pont A, comportait un compartiment marin sous le poste de pilotage, un compartiment cargo, une section comprenant l'office, la porte d'accès à bord, située à bâbord, et l'escalier menant au poste d'équipage, puis un vaste salon-bar précédant la cabine passagers inférieure. Celle-ci comportait trois compartiments comprenant deux banquettes et une cabine dite 'de luxe' équipée d'une banquette, d'un fauteuil et d'une table de travail. Ces compartiments étaient aménagés au centre de la coque, le couloir en faisant le tour constituant un pont-promenade, et une main-courante était posée à la base de la rangée de hublots pour les confort des passagers observant les paysages survolés. Plus en arrière on trouvait enfin des toilettes et une autre soute cargo.

L'empennage enfin comportait une surface stabilisatrice à dièdre positif coiffée par des dérives de forme complexe. Toutes les surfaces mobiles d'empennage présentaient une grande profondeur et étaient compensées par tab.



Le SE 200 vu par la presse pour la jeunesse en 1939. Le célèbre illustrateur Marcel Jeanjean é réalisé cet écorché à partir de la maquette d'aménagement présentée au public au Grand-Palais du 25 novembre au 11 décembre 1938 à l'occasion du 16^e Salon de l'Aéronautique de Paris.

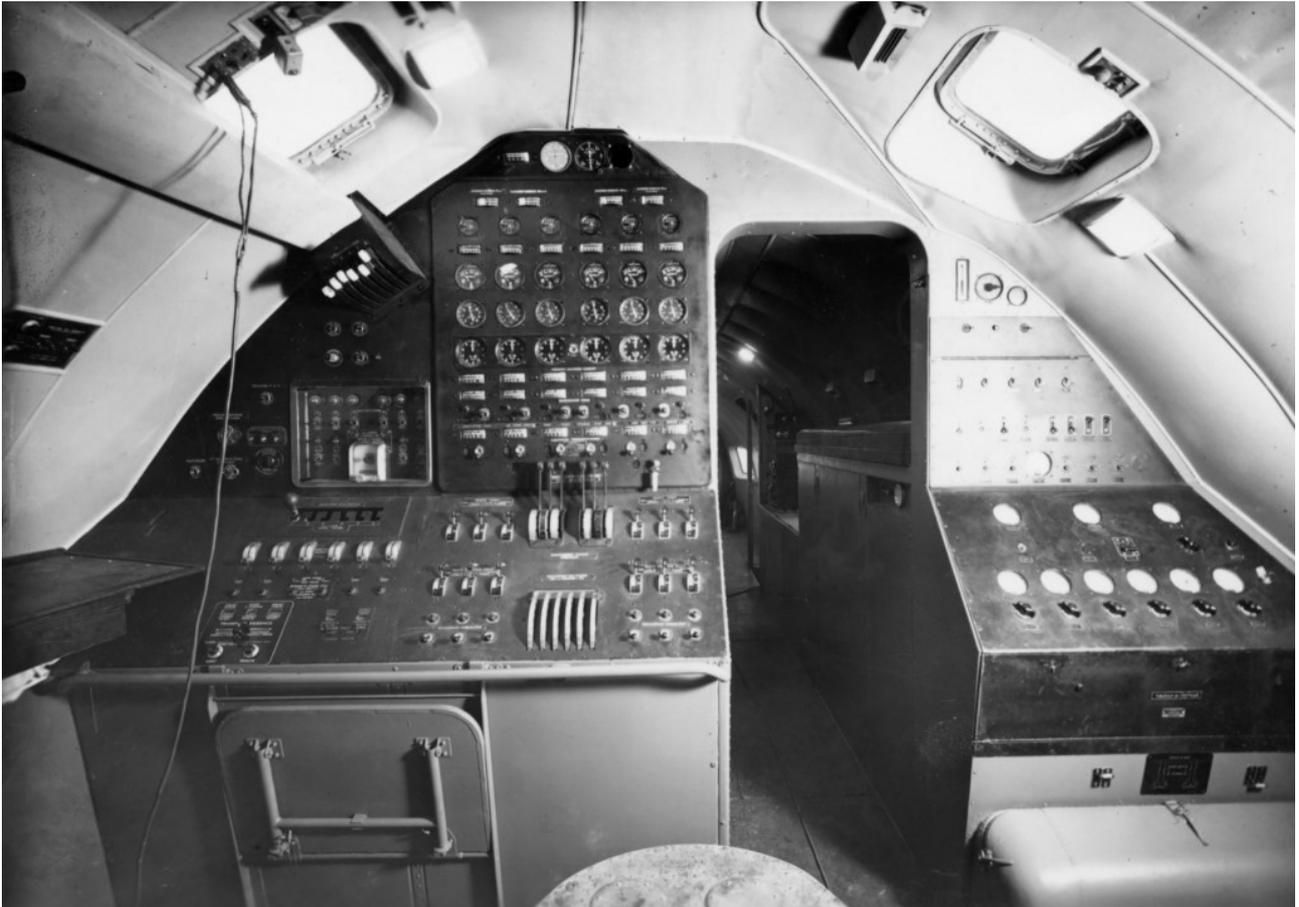
Les aléas de l'histoire : Le 26 juillet 1938 la maquette d'aménagements modifiée fut approuvée par les services officiels et en août, faisant suite à sept séries d'essais à Issy-les-Moulineaux, de nouveaux essais de soufflerie débutaient dans la grande soufflerie de Chalais-Meudon au moyen d'une maquette en bois à l'échelle 1/5. Réalisée au prix de quelques 2 200 heures de travail, elle était équipée de six moteurs électriques Coroller de 32 ch entraînant des hélices ratier tripales de 0,78 m de diamètre tournant à 5 600 tours/minute. Cette campagne d'essais de six semaines révéla la nécessité d'accroître la surface de l'empennage horizontal et de modifier le dessin des dérives, mais confirma le choix de ballonnets de stabilisation à flot fixes. Elle laissait également présager des performances supérieures à celles annoncées. Cette maquette fut exposée au Grand Palais sur le stand de la SNCASE à l'occasion du 16^e Salon de l'Aéronautique, entre le 25 novembre et le 11 décembre 1938, tandis qu'une maquette grandeur de la coque, aménagée par le décorateur Willy Rémon, pouvait être visitée dans la section réservée au Ministère de l'Air.

Par lettre rectificative en date du 23 février 1939 le Ministère de l'Air modifiait la commande 598/8, qui passait de un à deux SE 200 pour un montant total de 72 millions de Francs, la livraison du premier prototype étant repoussée au 1^{er} octobre 1940 au plus tard et celle du second au 1^{er} avril 1941.

La construction du premier prototype commença une semaine plus tard dans un immense hangar dont la construction s'achevait tout juste sur le site du Grand Cellier, à Marignane. Pour pouvoir construire ses hydravions de gros tonnage, la SNCASE avait en effet fait réaliser un bâtiment de 50 m de profondeur pour une façade de 80 m, équipée de portes coulissantes permettant son ouverture totale. Un bâtiment qui fut immédiatement baptisé le '*80 mètres*'.

La construction du premier prototype progressait rapidement, 193 personnes travaillant sur cet appareil et 15 sur le n° 2 lorsque la mobilisation interrompit le chantier en septembre 1939. La fabrication des bombardiers LeO 45 ou la transformation des LeO 246 d'Air France pour les besoins de l'Aéronautique Navale devenant prioritaire. Une situation qui s'inversa naturellement après l'armistice, seuls les programmes commerciaux, civils et expérimentaux restant autorisés. Malgré la disparition d'outillages et d'ouvriers spécialisés et d'une

partie du dossier calcul à Argenteuil durant la débâcle, quelques 80 ouvriers reprisent le travail sur le n° 1 sous la direction des ingénieurs Benoit et Poitou dans le '80 mètres', une cinquantaine d'ouvriers supplémentaires étant affectés en août à la construction du n° 2.



Séparé des postes de pilotage et de radio-navigation par un carré d'équipage doté de couchettes, la traversée de l'Atlantique devant durer 30 heures, le poste du mécanicien-navigant avait des allures de salle des machines. Chaque rangée d'instrument sur le tableau de gauche correspond naturellement à un moteur, la console de droite permettant de suivre la consommation de carburant.

Outre les problèmes liés aux événements secouant la France, la question des moteurs subsistait, le moteur 18L ayant été abandonné. Il avait été remplacé chez Gnôme et Rhône par le 14 R4/R5, développant 1 310 ch en altitude, mais la SNCASE disposait d'un certain nombre de moteurs Wright GR-2600, achetés pour équiper les cinq LeO 457 commandés en 1939. Ces derniers furent choisis et une maquette des batis-moteurs et de poste d'équipage, construite à Marignane après l'armistice, fut examinée début mai 1941 par des responsables de l'autorité de tutelle, d'Air France et d'Air France Transatlantique. On parlait alors sérieusement de réaliser une petite série de SE 200.

En mars 1941 en effet, la coque du n°1 étant en cours de finition et celle du n°2 en cours d'assemblage, la SNCASE avait suggéré au Secrétariat d'État à l'Aviation de lancer la construction de nouveaux appareils, une proposition approuvée par Air France Transatlantique. Son Directeur Technique, Robert Boname, souhaitait la mise en chantier de deux nouveaux SE 200, qu'il considérait comme un hydravion particulièrement adapté à l'Atlantique Sud. L'emploi de l'hydravion sur l'Atlantique Nord resterait possible en réduisant ses aménagements, donc le nombre de passagers transportés, de façon à l'alléger. En juin 1941 le Secrétariat d'État informa le constructeur qu'il ne pouvait pas effectuer de commande supplémentaires, mais qu'il pouvait commander les approvisionnements nécessaires. Le gouvernement de Vichy négociait en fait un programme franco-allemand de construction aéronautique. Le 22 novembre 1941 il annonça que la Commission Allemande d'Armistice autorisait la construction d'avions et de moteurs à caractère civil, Lufthansa devant être impliquée au même titre qu'Air France. Deux nouveaux Laté 631 et deux SE 200 supplémentaires furent donc commandés, la compagnie allemande devant suivre fabrication et essais. En fait l'intérêt des Allemands pour les programmes transatlantiques français remontait à fin septembre 1940, lorsqu'une commission de contrôle des conditions d'armistice était venue visiter les installations de la SNCASE dans la région de Marseille. Cependant le Secrétariat à l'Aviation demanda à la SNCASE de ne

communiquer aucun détails de construction à Lufthansa. De même la présence à bord d'un journaliste ou d'une personne allemande était proscrite.

Une histoire franco-allemande : En décembre 1941 les deux premières coques étaient achevées. Trois mois plus tard le SE 200 n° 1 était en cours d'assemblage final et le 21 juillet 1942 le STAé attribua aux deux appareils les lettres F-BAHE et F-BAHF. Le premier était alors achevé, après 935 000 heures de travail, mais il ne fut mis à l'eau que le 16 septembre. Ce jour là Jacques Lecarme, pilote d'essais de la SNCASE, effectua des essais d'hydroplanage durant 25 minutes sur l'Étang de Berre. Remis au sec, le prototype subit quelques modifications d'empennage et un redan fut ajouté sous les ballonnets, la gerbe d'eau sous l'aile étant trop importante. Le 8 octobre Lecarme arrachait de l'eau et atteignait 220 km/h au cours d'un vol ne dépassant pas cinq minutes et une dizaine de mètres de hauteur. Pesant 47 tonnes avec huit personnes à bord, l'hydravion fut jugé stable, mais la SNCASE se refusa à considérer cet essai comme le premier vol de ce qui était alors le plus gros hydravion à avoir jamais volé en Europe. Il succédait ainsi au CAMS 161 et précédait d'un mois le LATE 631.

Le SE 200 n° 1 se trouvait à nouveau à sec, pour changement des six moteurs, lorsque l'usine Marignane fut occupé par un détachement de la Wehrmacht le 12 novembre 1942. La Zone Libre cessait d'exister. Le personnel de la SNCASE fut pourtant autorisé quelques jours plus tard à reprendre le travail et le 11 décembre le gros hydravion effectuait son premier vol officiel, toujours piloté par Jacques Lecarme. Après trois heures d'essais, qui amenèrent l'hexamoteur à 310 km/h, il fut décidé d'augmenter la surface de l'empennage vertical.



Première mise à l'eau du SE 300 n° 01 *Rochambeau* le 16 septembre 1941 à Marignane. Jacques Lecarme déjaugera pour la première fois de l'Étang-de-Berre le 8 octobre suivant, mais le premier vol de ce qui était alors le plus gros hydravion construit en Europe ne fut enregistré que le 11 décembre, un mois après l'occupation de la Zone Sud par l'armée allemande.

Baptisé entre-temps *Rochambeau*, le prototype effectua un troisième vol d'essais le 21 décembre et le 28 le Secrétariat à l'État à l'Aviation confirmait le marché 336/42 portant sur la fourniture de deux SE 200 Amphitrite supplémentaires pour un montant de 85 millions de Francs. Quelques jours plus tard Lufthansa informait Air France Transatlantique qu'elle désirait louer les hydravions transatlantiques pour exploitation sur son réseau.

Les deux nouveaux appareils (n° 3 et 4), qui devaient avoir pris l'air avant le 1^{er} avril et le 1^{er} août 1944 respectivement, devaient recevoir des ballonnets escamotables, différents allègements structuraux devant permettre de gagner trois tonnes sur la masse à vide, et surtout des moteurs Gnôme & Rhône 14R, l'achat de moteurs Wright étant impossible.

Cette commande presque inespérée permettait à la SNCASE d'envisager plus sereinement l'avenir et le prototype fut remis à l'eau le 14 janvier en vue d'un quatrième essai. Une demande d'autorisation de vol fut donc transmise à la Commission Allemande d'Armistice, dont la réponse arriva le 15 février 1943 : Les hydravions transatlantiques français CAMS 161, LATE 631 et SE 200, regroupés à Marignane depuis 1941, étaient tous interdits de vol.



le SE 200 n° 1 au mouillage sur l'Etang-de-Berre. Les surfaces verticales de l'empennage changeront à plusieurs reprises sur les deux appareils ayant volé. On voit ici le modèle adopté fin 1942, pour le 3^e vol.

Le SE 200 fut donc remonté sur le quai et les autorités françaises entreprirent le transfert vers Amphion-les-Bains, sur la rive française du Lac Léman, du matériel nécessaire à l'accueil des hydravions. Les travaux d'aménagement d'une hydrobase, beaucoup moins exposée que Marignane, y avaient en effet débuté le 18 décembre 1942. Mais l'occupant ne l'entendait pas de la même façon. Le 18 avril il signifiait à la Délégation Française d'Armistice la saisie des deux SE 200 et des deux LATE 631, et le lendemain Deutsche Lufthansa informait la SNCASE qu'elle prenait en charge la suite des essais tout en conservant l'équipe technique en place.

Le 20 avril le représentant de Deutsche Lufthansa à Marignane, H. Stratemann, faisait connaître les conditions de reprise des essais en vol des SE 200 et LATE 631 : Présence d'un pilote allemand à bord, zone d'évolution limitée à 10 km autour de Marignane, carburant fourni par les Allemands, peinture en jaune des surfaces inférieures et de marques de nationalité allemandes. En outre 100 photos de profil et de dessous devaient être fournies pour chaque appareil pour transmission à la *Flak*, qui devait être informée 24 heures à l'avance des vols. Durant cette nouvelle immobilisation le prototype reçut des dérives agrandies et des modifications cosmétiques : une peinture de camouflage gris deux-tons recouvrit la partie supérieure du fuselage et l'extrados des surfaces portantes, initialement peintes en orange, et une bande blanche, spécifique aux appareils de la Luftwaffe opérant en Méditerranée, vint ceinturer l'arrière du fuselage. Enfin les deux SE 200 se virent attribuer des immatriculations d'essais aussi spécifiques qu'appropriées : 20+01 pour le n° 1 et 20+02 pour le n° 2.

Les essais reprirent finalement le 23 juin 1943, un vol d'une heure trente minutes avec des essais de moteurs à régime réduit, en présence de Hans Werner von Engel, chef pilote de Lufthansa et grand spécialiste des hydravions. Dès le lendemain von Engel prit les commandes durant 15 minutes et le 30 juillet, à l'occasion du septième vol d'essais, il effectua des essais de décollage entre 115 et 130 km/h dans la position la plus cabrée possible, surprenant Jacques Lecarme qui n'avait jamais testé cette configuration.

Si Deutsche Lufthansa avait remplacé la Commission des essais en vol des hydravions de gros tonnage dans la gestion du programme d'essais, le bureau d'études de la SNCASE conservait comme axe de travail les spécifications du programme 'Atlantique Nord', probablement dans la perspective de l'Après-guerre. Ors une des clauses techniques prévoyait le remplacement d'un moteur en deux heures, à terre comme à flot, par calme plat, cinq hommes et un matériel approprié étant mis en œuvre. La nécessité de remplacer un moteur endommagé fut l'occasion de réaliser un exercice chronométré le 5 septembre 1943.

Durant le 22^e vol, le 3 novembre 1943, von Engel fut rejoint aux commandes du SE 200 par Helmut Wasa Rodig, chef-pilote chez Blohm & Voss, et un autre pilote du constructeur allemand, Scherer. Les deux hommes participèrent à deux autres vols d'essais, les 5 et 9 novembre, avant de regagner Hambourg. Il s'agissait à l'évidence pour comparer l'hexamoteur français avec le BV 222, et probablement le BV 238 en cours d'assemblage, mais on ignore quels furent être les conséquences de leur passage à Marignane.

Durant l'essai du 5 novembre le prototype avait décollé péniblement à 70 tonnes, chiffre qualifié de limite par les pilotes. Le 13 l'hydravion était sorti de l'eau pour des modifications destinées à améliorer ce tonnage.



Les marquages d'extrados du *Rochambeau* étaient orange, conformément à ce qui était demandé par Air France Transatlantique, une couleur destinée à faciliter les recherches en cas amerrissage de fortune. Le prototype passera beaucoup de temps à terre entre septembre 1941 et janvier 1944. Il ne réalisa en fait un peu moins de cinquante heures de vol en trente sorties sous contrôle de la SNCASE avant de rejoindre l'Allemagne.



