

*E peu que nous savons, nous le devons à notre Ecole. Nous lui devons surtout une discipline de pensée. Aujourd'hui où la confusion et la dispersion des esprits semblent devenir la règle commune, nous apprécions mieux la valeur de cette discipline ; elle vaut, comme règle de vie, par l'usage que l'on en fait.*

*Nos goûts, les accidents de l'existence nous ont portés vers tel ou tel métier, vers le béton, vers l'acier ou vers l'aviation. L'unité, entre des activités si différentes, nous la trouvons dans les principes de méthode qui nous ont été donnés à l'Ecole.*

*Cela vaut aussi pour les travaux des camarades dont ce numéro honore la mémoire.*

*Ils ont fait progresser les techniques de l'aéronautique. L'apport de certains touche plus particulièrement l'exploration de ce ciel où nous naviguons et l'établissement des lois de l'aérodynamique. D'autres ont conçu ou réalisé des machines nouvelles. Par mes fonctions actuelles je me sens plus proche du troisième groupe, celui des défricheurs de lignes, des bâtisseurs de réseaux.*

*Le transport aérien doit à ces « princes » de l'aviation, non seulement l'impulsion initiale que les réalisations ultérieures font parfois oublier, mais aussi l'exemple toujours bon des qualités de caractère nécessaires, aux hommes qui veulent faire progresser notre profession.*

*A dessein, je ne cite aucun des noms que vous trouverez dans les pages suivantes. Chacun de ceux qui les portaient eut son génie propre. Je ne crois pas les trahir en disant pour eux « merci » à l'Ecole où ils furent nos aînés.*

*Hyman H S*

---

MAX HYMANS

# HUIT GRANDS CENTRAUX DE L'AIR

**A**u service de l'Air, huit « Centraux » particulièrement illustres ont couvert toute la gamme des activités aéronautiques. Bousculant la chronologie, quelle prodigieuse Entreprise aurait-on pu créer avec Croce-Spinelli et Lorin à la recherche pure, Oehmichen et Toussaint à l'étude, à la théorie et à l'expérimentation, Blériot à la construction, Rozanoff aux essais et Latécoère à la mise en œuvre et à l'exploitation. La France a été cette « Entreprise ». Tous ces hommes l'ont servie à travers leur commune passion pour la connaissance des choses de l'espace. A certains, comme Spinelli ou Blériot, elle a rendu hommage, tandis que d'autres, comme Lorin, lui ont apporté discrètement les preuves de leur génie. Mais tous sont entrés dans l'histoire de l'Aviation, la plupart d'entre eux dans l'histoire des Sciences et même, pour Blériot notamment, dans l'Histoire.

Comme s'ils avaient tenu à préfigurer les efforts actuels, le groupe des Centraux chercheurs et théoriciens s'était orienté dans les quatre grandes directions actuellement prospectées avec d'énormes moyens intellectuels et matériels. A Croce-Spinelli l'altitude, la découverte progressive de l'atmosphère, à Lorin la propulsion et la vitesse, à Oehmichen le vol vertical tandis que Toussaint participait à l'établissement des lois de l'aérodynamique. Les « réalisateurs » qui, eux, travaillèrent l'Aviation dans le vif pourraient-ils dire, parce qu'ils façonnèrent la matière ou parce qu'ils surent l'utiliser, se sont acquis de véritables titres de gloire : Latécoère comme bâtisseur de réseaux aériens, Rozanoff comme ingénieur pilote d'essais et, enfin, Blériot comme ingénieur, constructeur, pilote et surtout comme le premier héros du raid aérien.

Avant de battre le record d'altitude en ballon qu'avaient établi les britanniques Glaisher et Coxwell, Croce-Spinelli, Sivel et Tissandier s'étaient adjugé le record de durée en allant de Paris à Arcachon en près de vingt-trois heures de vol. Quelques mois plus tôt, à bord de l'« Etoile Polaire », Croce-Spinelli avait dépassé 7.000 mètres et expérimenté avec succès les premières petites bouteilles d'oxygène de Paul Bert, qui furent, en fait, l'ancêtre de l'inhalateur d'altitude. Mais le 15 avril 1875, c'était d'une autre expédition scientifique qu'il s'agissait. L'Académie des Sciences avait dépêché ses représentants

pour effectuer de nombreuses observations à haute altitude. Quatre heures plus tard, on retrouvera, dans l'Indre, à côté de l'épave du « Zénith », Gaston Tissandier, seul survivant, cherchant à porter secours à ses deux compagnons victimes de l'altitude. Avant qu'il ne s'arrête de fonctionner, le barographe avait indiqué une hauteur atteinte — et largement dépassée sans doute — de 8.900 mètres.

Bien sûr, lorsque près de 60 ans plus tard, Albert Toussaint cherchera à définir les caractéristiques de l'atmosphère standard et à donner ses lois à l'atmosphère, l'appoint de Croce-Spinelli et de ses deux compagnons devait-il appartenir davantage à l'Histoire qu'à la Science. Mais l'une a permis l'autre et le lien est, en somme, moins lâche qu'il n'apparaît. Et pour ceux de ma génération, Toussaint est fort proche. Il a été mon professeur à la Sorbonne où il tenait la chaire de Technique Aéronautique depuis 1922. C'était un homme de petite taille, simple, doux et dont la science associée au rayonnement tranquille faisait un apôtre. Les élèves l'aimaient, pour lui comme pour la discipline qu'il enseignait. A l'époque surtout, et malgré sa rigueur, l'enseigne-

ment de la technique aéronautique avait un caractère affectif qui nous émouvait tous. Nos cours étaient marqués par quelque chose de plus vivant, de plus humain qui n'existait pas là où l'on suivait un enseignement scientifique bien voisin pourtant. Albert Toussaint était l'homme de ce compromis, peut-être provisoire, entre la rigueur de la science et l'évocation discrète de la part qu'elle exigeait encore de l'homme. Sa participation à toutes les grandes rencontres nationales et internationales où il était question de discuter de science aéronautique, ses conférences, ses articles, témoignent de son souci de travailler en synchronisation avec le monde qui l'entourait.

Si Albert Toussaint a entraîné avec lui, grâce à ses études et à ses communications, une large sphère de spécialistes, René Lorin, lui, a traité de l'Aviation de demain dans le cadre, — sans doute bienveillant et tranquille — de la Compagnie des Omnibus de Paris.

En 1908, Lorin proposait, pour la première fois, d'utiliser un moteur à piston pour produire une certaine poussée utilisable à la propulsion. Qu'on imagine d'abord un moteur monocylindrique dans lequel, après la compression, l'allumage et l'explosion, l'échappement serait seulement utilisé au mouvement du mobile, l'arbre du moteur ne recevant que l'énergie nécessaire à la compression. Lorin envisageait déjà de construire un moteur semblable à plusieurs cylindres, qui serait noyé dans l'épaisseur de l'aile, l'éjection se faisant vers le bord de fuite et assurant la propulsion. Naturellement, l'idée ne put être développée faute de pouvoir comprimer une masse d'air suffisante pour qu'une telle formule fût rentable. Quelques années plus tard, Lorin envisageait le premier d'arriver à cet effet de compression par la vitesse même et de donner à son moteur la forme aérodynamique convenable pour obtenir cet effet de compression. La tuyère thermopropulsive, qui doit tout à René Leduc et aux ingénieurs de la Société du Nord qui dessinèrent le « Griffon », a pour ancêtre les premiers dessins de Lorin. Mais ce champion de la « propulsion directe » venait beaucoup trop tôt. Les avions, par leur forme même, compte tenu des puissances disponibles, n'allaient pas assez vite, la métallurgie n'autorisant pas que l'on ait encore recours aux températures auxquelles les



Catastrophe du « Zenith ». Image d'Epinal

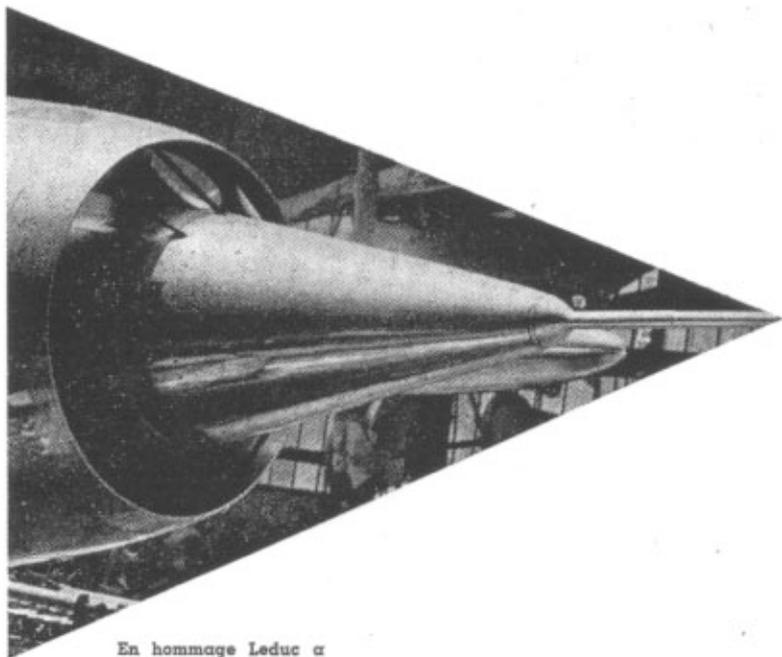


ument funéraire de Croce-Spinelli et Sivel au Père-Lachaise.  
 Au premier plan : Croce-Spinelli

Ph. Marcel Arthaud

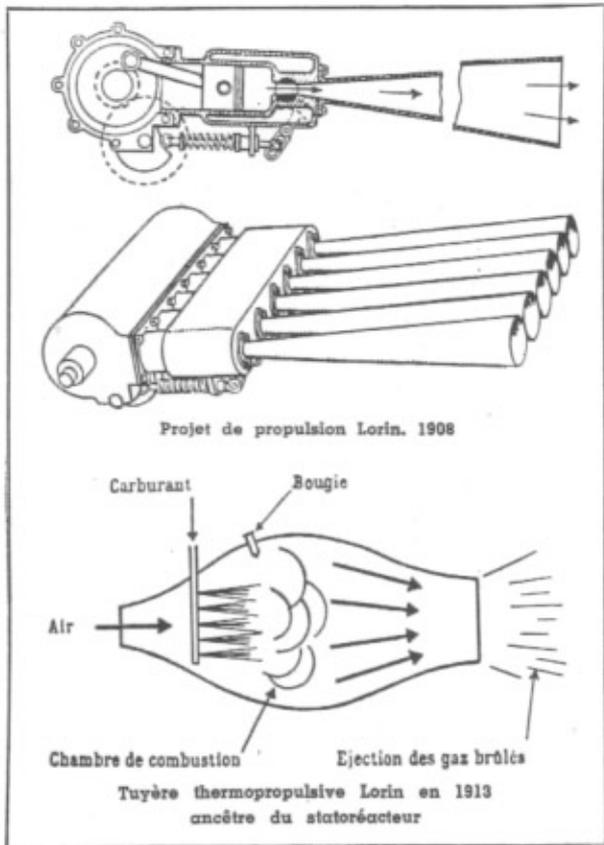


K. Rozanoff



En hommage Leduc a inscrit sur le fuselage de son appareil le nom de René Lorin

Ph. Marcel Arthaud



# The Daily Mirror

THE MORNING JOURNAL WITH THE SECOND LARGEST NET SALE

No. 1,792

Published by the Daily Mirror Co. at 1, Abchurch Lane, London, E.C. 4.

MONDAY, JULY 26, 1909.

One Halfpenny.

CHANNEL CROSSED BY MONOPLANE: M. BLERIOT STARTING ON HIS WONDERFUL FLIGHT FROM LES BARAQUES.



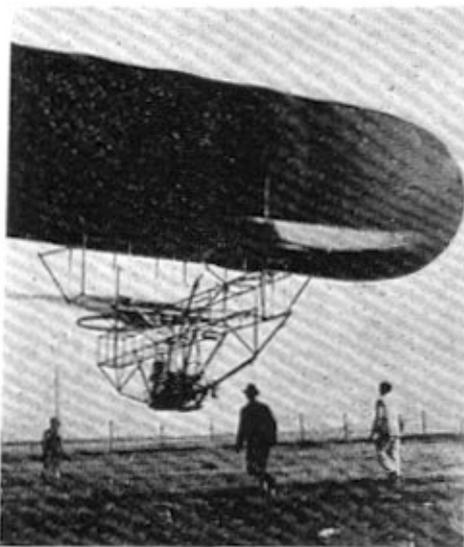
The people from their beds yesterday the inhabitants of Dover learnt that there was a monoplane which had sailed the water, and that the Channel flight had been accomplished. The successful aviator they also heard was M. Blériot, who had won the £1,000 prize for the first cross-Channel flight in a

heavier-than-air machine. The pictures were taken yesterday at Les Baraques, M. Blériot's starting-point. (1) M. Blériot in the monoplane. (2) Taking the monoplane to the starting point. The aviator is seen in the machine. (3) The monoplane leaving the ground. (4) M. Blériot leaving France. (Daily Mirror photographs.)

Couverture du «Daily Mirror» après la première traversée de la Manche par Louis Blériot

acteurs auraient un rendement suffisant. : faute d'avoir un support matériel, faute de point d'application, les idées de Lorin s'évanouirent dans ses cartons. Aujourd'hui, cependant, le monde de l'aéronautique tout entier lui rend hommage et il n'est pas d'ouvrage traitant de l'histoire de la propulsion moderne qui ne mentionne ses brevets et ne commente ses idées.

Il en est ainsi, en matière de machines à voilure tournante, d'Etienne Oehmichen. Mais lui, il appartient à la catégorie de ces hommes à qui l'Aviation doit tant parce qu'ils matérialisèrent avec leurs mains les idées que leur inspirait l'étude. Oehmichen construisit en fait le premier hélicoptère-laboratoire. Il l'appela « héli-



Imagina cet hélicoptère-dirigeable, qui vola. Mais il abandonna ensuite ce projet.

costat » puisqu'il était constitué d'une machine à voilure tournante soutenue par un aérostat. Le ballon fournissait l'effort de traction essentiel, palliait les dangers de l'expérimentation et le chercheur pouvait plus facilement travailler les problèmes du vol vertical. C'était en 1921. Trois ans plus tard, Oehmichen enlevait une charge de 100 kg et parcourait une distance d'un kilomètre en circuit fermé aux commandes d'un hélicoptère, établissant ainsi un record pour ce genre de machine. Au début de 1920, Oehmichen avait publié, chez Dunod, une étude sur le vol animal : « Nos maîtres les oiseaux », où, pour la première fois, grâce aux travaux photographiques de Marey, à l'utilisation de l'effet stroboscopique et à l'aide fournie



Blériot et Anzani, avant le départ de la Manche. Blériot, devant le départ. Anzani, derrière lui, Anzani, constructeur du moteur.

Blériot, devant le départ. Anzani, derrière lui, Anzani, constructeur du moteur.



Page de couverture de l'indicateur "Lignes Aériennes Latécoère"

par Robert Peugeot, toute une série d'expériences et de calculs avait pu être menée à bien. Pour la première fois, le vol animal était mis en équation à partir de données précises et les résultats obtenus utilisés au plus lourd que l'air.

La France, et aussi le monde, vont célébrer dans quelques mois le cinquantenaire de la première traversée de la Manche. Certes, Blériot ne mit que neuf ans pour sortir de l'obscurité à laquelle le vouait la profession de constructeur d'accessoires d'automobiles, et s'installer au premier rang des pionniers et aussi des grands industriels de l'aéronautique. Mais ces neuf années sont marquées par un rude effort et d'étonnantes vertus de persévérance. Le climat de l'envol historique est tout entier dans ces lignes du Lt-colonel Bellanger, pilote lui-même et ami de l'aviateur : « Blériot, presque ruiné par ses essais et souffrant d'une blessure récente (une brûlure au pied) était venu s'installer à Calais, assez découragé. Madame Blériot, craignant pour la vie de son mari, l'avait rejoint et le défendait énergiquement contre les embalmements des curieux toujours ardents lorsqu'il s'agit de la peau des autres. Leblanc, le futur gagnant du circuit de l'Est, avait accompagné Blériot et, levé chaque matin avant l'aube, guettait sur la falaise les conditions atmosphériques favorables. Enfin, Anzani, le constructeur alors nom modeste du moteur que Blériot n'avait même pas pu lui payer en entier, était là aussi, soignant avec amour son « motor ». Mais, le 25 juillet 1909, à 4 h. 41, le monoplane de Louis Blériot prenait l'air et entra dans la Légende.

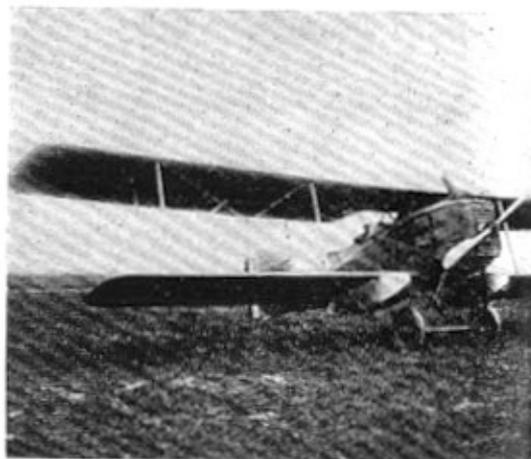
Et voici l'exploitant, voici l'homme qui, avant même que soit signé le Traité de Versailles, osa créer une ligne aérienne commerciale et qui réussit à donner à la France, avec le plus long réseau du monde, une extraordinaire avance en matière de pénétration aérienne.

Certes, pilotes et matériels ne manquaient pas, avec la fin du premier conflit mondial. Tandis que d'autres s'attaquent aux réseaux rentables et prospectent Paris-Londres, Pierre Latécoère part vers le Sud et relie régulièrement Toulouse à Casablanca. Le Bréguet XIV, sa tourelle enlevée, devient l'avion long-courrier. De Toulouse il traverse l'Espagne, gagne le Maroc et bientôt Dakar. L'Atlantique Sud est un obstacle. Soit, on acheminera

d'abord le courrier par vedettes rapides et, à partir de Natal, d'autres avions des lignes Latécoère sillonneront l'Amérique Latine. En 1931, le réseau de Pierre Latécoère s'allonge sur plus de 5.000 km. Avec Daurat, Latécoère avait su grouper une équipe où voisinaient Mermoz, Saint-Exupéry, Guillaumet, Reine, Serre. Lorsque la voie aura été défrichée et qu'il faudra construire une vraie route, lorsque d'importants moyens matériels seront nécessaires, alors l'Aéropostale née en 1927, disparaîtra et Air-France assurera le relais. L'« exploitant », lui aussi, avait été à la mesure de ses illustres camarades.

Si j'évoque seulement ici le souvenir de Rozanoff, c'est parce qu'ayant pratiqué son métier je l'ai doublement connu. J'ai connu le merveilleux camarade et j'ai admiré la maîtrise avec laquelle il exerçait notre métier de pilote d'essais. Force de la nature, bouillonnant d'idées, riche de mots qu'il lançait à chaque instant, il était pourtant froid et précis dans ses jugements, sûr dans l'impression de nos techniques. Il auscultait ses avions et donnait un diagnostic dont aussitôt tenait compte l'ingénieur.

L'image que j'ai gardée de lui est marquée par nos premières rencontres. Certains de nos camarades se rappellent qu'avec l'aide d'un journal sportif, une salle de boxe et d'escrime avait été aménagée à l'Ecole Centrale. Vasseur, un boxeur en retraite, y dirigeait notre entraînement. A la sortie de Centrale, en août 1927, j'obtenais une bourse de pilotage et, enthousiasmé par ces premiers essais, je décidais de m'engager dans l'Armée de l'Air. Un an après, alors que j'étais sous-lieutenant à Versailles, je revenais le



Bréguet XIV militaire aménagé pour le transport du courrier.

plus souvent pour suivre l'entraînement à la salle de boxe de Centrale. J'y retrouvais Rozanoff. Mon bel uniforme et mon enthousiasme influencèrent sans doute le futur pilote d'essais. Renseigné par moi, il entreprit les démarches nécessaires pour entrer dans l'Armée de l'Air et ainsi commença son extraordinaire carrière. Les pages qui suivent en donnent le résumé. Pour mesurer la place qu'il prit dans le monde de l'Air, il suffit qu'entre gens du métier quelqu'un évoque son nom pour constater qu'il n'a pas été remplacé.

*M. Vigouroux*

M. VIGOUROUX (27)  
Général de Brigade Aérienne  
du Cadre de Réserve.

# CROCE SPINELLI

1866



Portrait de Croce-Spinelli

Si toute la carrière de Croce-Spinelli ne fut pas consacrée aux choses de l'air, son imagination se trouva dès le début vivement excitée par la navigation aérienne.

Issu d'une famille originairement très aisée mais qui éprouva de graves revers de fortune, il ne tarda pas à en devenir l'unique soutien. Toute sa vie fut partagée entre les soucis d'une existence souvent pénible, dont une requête pressante à notre Association apporte un émouvant témoignage, et ses aspirations d'inventeur et de chercheur.

Sorti de l'Ecole Centrale en 1866, « Ingénieur civil », comme on disait alors, c'est-à-dire Ingénieur Conseil, il étudia de nombreuses questions de mécanique pour le compte de divers industriels, mais c'est

l'étude de la haute atmosphère qui devait être l'objet dernier de son inlassable curiosité scientifique.

La tragique ascension du ballon « Le Zénith » où il se proposait, le 15 avril 1875, avec ses compagnons Gaston Tissandier et Sivel, d'effectuer des expériences inédites à l'altitude la plus élevée possible, avec un matériel respiratoire combien imparfait alors, devait lui apporter, à la fois la mort et la gloire des martyrs de la Science et émouvoir le monde contemporain.

Le récit du seul survivant, Tissandier, qui eut le courage de prendre des notes jusqu'à ce que l'engourdissement l'eut privé de connaissance, témoigne du degré d'exaltation auquel la concentration exclusive de la volonté sur l'objet de l'expérience peut amener le chercheur.

Dès 4.300 mètres, Croce-Spinelli invite son compagnon Tissandier à respirer de l'oxygène, comme lui-même et Sivel, afin, disait-il, « qu'il puisse apporter le témoignage de l'efficacité de ce procédé dans les hautes régions ».

A 7.000 mètres seulement Tissandier, sur le point de défaillir, a recours au mélange vivifiant d'air et d'oxygène. Tandis que Sivel commence à s'assoupir par moments, Croce-Spinelli, les yeux rivés au spectroscope, s'écrie rayonnant de joie : « Il y a absence complète de vapeur d'eau ». Il dicte sans s'émouvoir les résultats de lecture du thermomètre et du baromètre.

Le ballon monte toujours. Faut-il jeter du lest et aller plus haut? Sivel consulte Croce qui affirme d'un geste énergique, et le ballon bondit... Bientôt tous sont inertes. Le ballon redescend. La descente c'est le salut et, en même temps que Tissandier, Croce se ranime, mais ce serait aussi la fin de l'expérience.

« Jetez du lest! », s'écrie Croce, et lui-même jette par dessus bord tout ce qui lui tombe sous la main en même temps



La nacelle du Zénith dans les hautes régions du phère. A droite, Croce-Spinelli, après avoir fait des observations spectroscopiques, va respirer l'oxygène.

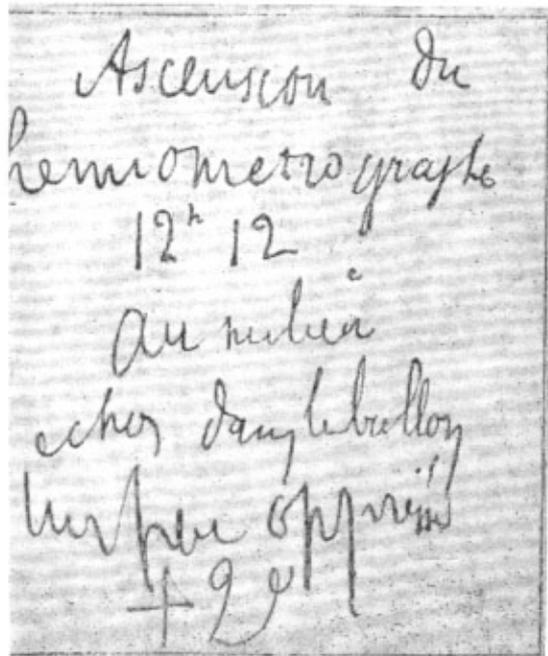
que le lest: les couvertures, l'aspirateur d'oxygène même... Toujours plus haut!

Lorsque Tissandier se réveille de sa torpeur, Sivel et Croce-Spinelli avaient cessé de vivre.

On peut penser qu'après une existence de lutte et d'espérance, Croce-Spinelli connut devant la mort l'heure la plus exaltante de sa vie.

Cette mémorable et tragique ascension eut un retentissement considérable, non seulement en France mais encore dans le monde entier. Vingt mille personnes environ accompagnèrent au cimetière du Père-Lachaise les corps des audacieux aéronautes.

F. VERDEAUX.



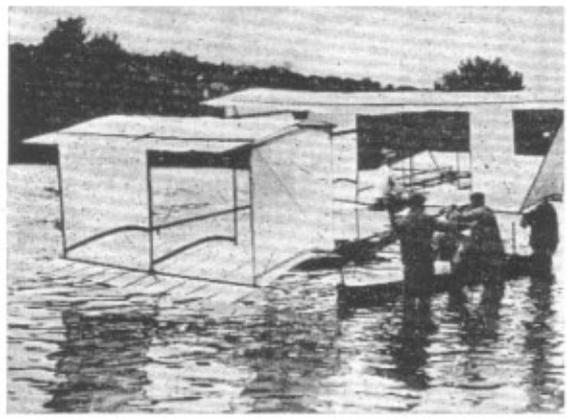
Fac-simile d'une page du carnet de bord de Croce-Spinelli (écrite au crayon dans la nacelle à 5.700 m d'altitude).



Hydro Blériot-Voisin n° 3 (1906)

# LOUIS BLÉRIOT

1895



Hydroplaneur Blériot-Voisin n° 2. Vol remorqué de 1100 mètres le 10 juillet 1905.

LORSQUE le jeune Ingénieur Louis Blériot créa une fabrication de phare d'auto, la réussite vint assez vite. L'affaire était bonne et lui procurait une large aisance. Devant lui semblait s'ouvrir une carrière d'industriel normale et heureuse à laquelle le développement du nouveau mode de locomotion assurait une fructueuse activité.

Mais, depuis sa sortie de l'Ecole Centrale en 1895, la pensée de Blériot ne pouvait se détacher des événements qui venaient de surgir dans un domaine alors entièrement nouveau : les premiers essais de vol du plus lourd que l'air, inaugurés en France par Ader puis par les heureuses manifestations des Américains Orville et Wilbur Wright.



Blériot avec sa femme et le reporter du « Matin » qui l'interviewe.

Dès 1905 Louis Blériot installe un atelier de fortune dans un garage à Levallois et tente l'expérience d'un planeur à flotteurs sur la Seine. En association avec Gabriel Voisin, un nouvel atelier est créé à Billancourt, mais les deux pionniers de l'aviation ont des idées différentes sur les solutions du problème et se séparent. Enfin, c'est à Neuilly que, sous la direction du taciturne Blériot, travaille une équipe dévouée qui comprend l'ingénieur Saulnier et le contremaître Peyret. Les essais se font en général sur le terrain d'Issy.

Tout ceci se passait dans une atmosphère extraordinaire de compétition. Dès 1905 les frères Wright avaient couvert 39 kilomètres. En 1908, année fameuse dans les annales de l'aviation débutante, Henry Farman remporte le grand Prix d'aviation sur appareil Voisin en bouclant un circuit de 1.000 mètres, exploit dont une émouvante commémoration vient d'être célébrée dernièrement. Le « Canard » de Blériot fait une tentative infructueuse, ce qui n'améliore pas l'humeur du constructeur qui poursuit sa tâche en sacrifiant toujours

davantage ses intérêts d'industriel, mais son monoplan « Libellule » fait 150 m à 12 mètres. Blériot adapte des ailerons aux ailes, solution définitive et bien supérieure au gauchissement des frères Wright. Farman vole de Châlons à Reims, Blériot réussit le parcours aller et retour Toury-Arthenay.

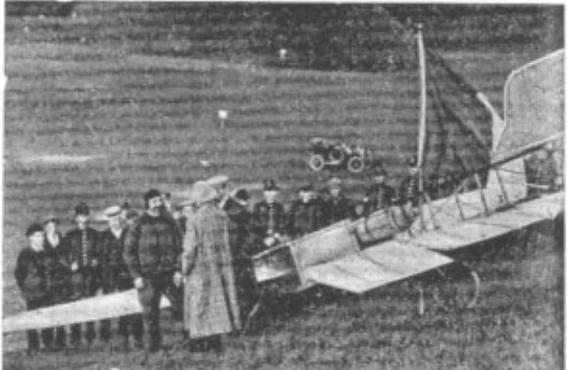
A l'ère des bonds de ville à ville va succéder celle des parcours de pays à pays.

Le « Daily Mail » ayant offert un prix de 25.000 francs pour la traversée de la Manche, Latham s'élance le 19 juillet 1909 de la falaise du Blanc-Nez mais son moteur a une défaillance et le pilote doit se poser sur l'eau, sauvé par l'arrivée du contre-torpilleur « Harpon ». Les moteurs étaient alors la partie délicate car la marge de surpuissance était faible.

Blériot avait amené à la falaise des Baraques son monoplan BL XI à moteur Anzani de 25 CV. Accompagné de sa femme et du constructeur du moteur, il guette un temps favorable. Le 25 juillet 1909, à 5 heures du matin, quoique profondément brûlé au pied par un tuyau d'échappement, il s'envole vers Douvres tandis que le contre-torpilleur « Escopette » s'efforce de le suivre mais le perd bientôt de vue.

Blériot a raconté ces moments émouvants : ... « Je vais tranquillement, sans aucune émotion... je suis content de mon appareil, sa stabilité est parfaite... Et le moteur, quelle merveille; mon brave Anzani ne bronche pas... ».

Mais la côte de Douvres se rapproche, le monoplan ne vole qu'entre 50 et 100 mètres, l'appareil se cabre à proximité im-



Blériot après son atterrissage à Douvres en 1909.



La foule sur le passage de l'automobile conduisant Blériot au Savoy Hôtel à Londres.



Charles Lindbergh et Louis Blériot en 1927.

médiate de la falaise. Le pilote la longe et finit par se poser sur elle à l'endroit où s'agitait un drapeau français aux mains de l'envoyé du journal « Le Matin ».

La traversée de la Manche avait été accomplie en 32 minutes à un peu plus de 60 km à l'heure.

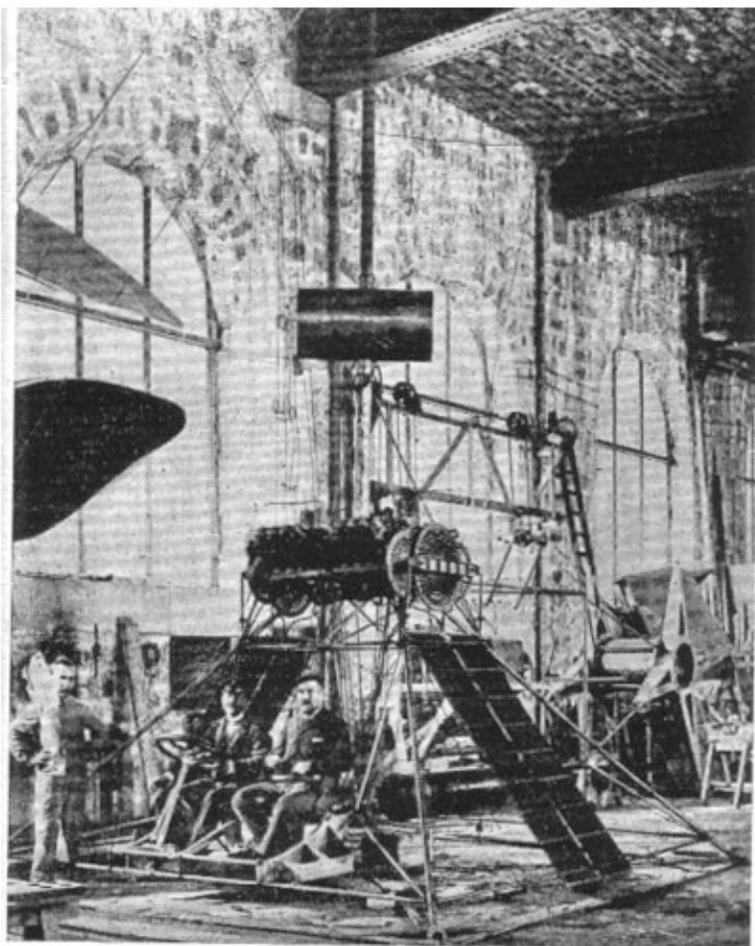
C'était le triomphe.

Acclamé follement par la foule anglaise, le premier homme ayant atteint l'Angleterre par la voie des airs était accueilli à Paris par une ovation gigantesque.

Si le courage et l'habileté du pilote faisaient ainsi l'objet d'une admiration générale et enthousiaste, la renommée du constructeur se trouvait confirmée et bientôt reconnue par une commande de 1.000 avions pour l'Armée.

Les monoplans Blériot allaient s'illustrer dans les grands raids de l'époque et équiper une proportion importante de nos escadrilles au début de la première grande guerre, mais déjà la prouesse de notre illustre camarade avait fait comprendre au monde qu'une ère nouvelle venait de s'ouvrir dans l'histoire de l'humanité.

F. VERDEAUX.



Maurice Léger dans son atelier à Monaco

# MAURICE LÉGER

1896

Construction d'une pale d'hélice  
Hélicoptère Léger. 1904.

On ne peut refuser à Maurice Léger de le compter au nombre des pionniers de l'hélicoptère.

Si les circonstances ne lui permirent pas d'affirmer une réussite aux yeux du public et même des autres chercheurs, il est juste de mettre en lumière ses remarquables intuitions techniques sur une question, de son temps entièrement nouvelle.

Entré en 1900 au service du Prince de Monaco, le grand océanographe, comme conseiller technique, l'étude des problèmes de la profondeur ne le détourna pas, par une sorte d'antithèse, de songer à ceux de la verticale ascendante, à l'hélicoptère.

Ayant pris les brevets dont nous parlerons plus loin, Maurice Léger fonda une société d'étude à 25.000 francs de capital qui, après transformation en Commandite par actions et élévation du capital à 120.000 francs, devait permettre la construction d'un appareil-type.

Un modèle réduit actionné par un moteur électrique fut réalisé en 1903 dans les ateliers du Musée Océanographique de Monaco, puis vint dans les mêmes conditions la fabrication du prototype.

Celui-ci, muni de 4 moteurs Antoinette-Levavasseur de 25 CV chacun, d'hélices en tôle d'aluminium contreventée, de 13 mètres de diamètre, fut essayé en 1906 sur un terrain appartenant au Prince de Monaco, à Marchais dans l'Aisne.

C'est ainsi qu'il y a plus de cinquante ans l'hélicoptère Léger parvint à décoller du sol, mais, atterrissant à nouveau, une de ses hélices se brisa.

Les actionnaires se refusèrent à financer la poursuite des essais. C'était l'échec.

Mais examinons les détails techniques envisagés par le créateur de l'appareil :

— Deux hélices coaxiales tournant en sens inverse pour la compensation du couple.

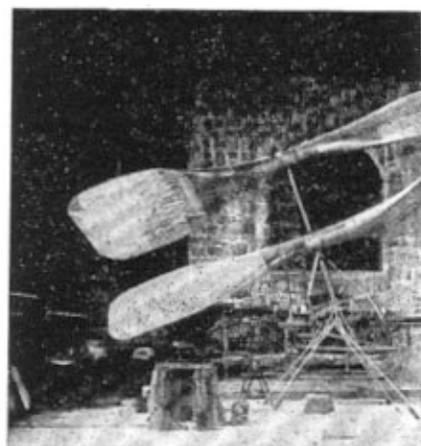
— Variation du pas des hélices pour modifier la force ascensionnelle et qui, pouvant être modifiée individuellement sur chaque hélice, permettait également les virages sur place sans préjudice de l'influence d'un gouvernail de direction pour les virages en vol.

— Déplacement horizontal effectué par inclinaison de l'axe commun des hélices sur la verticale.

Les principales caractéristiques de l'appareil étaient protégées par le brevet français n° 308.142 du 14 février 1901 et par le brevet allemand n° 141.019.

C'est cette date de 1901 qu'il convient de retenir, mais aussi qu'alors, et assez longtemps après, ni les capitalistes, ni les chercheurs eux-mêmes n'avaient compris qu'à grands problèmes il faut grands moyens, que l'ère de l'inventeur isolé était révolue et qu'en telle matière la casse des appareils est un élément onéreux mais normal de l'expérimentation.

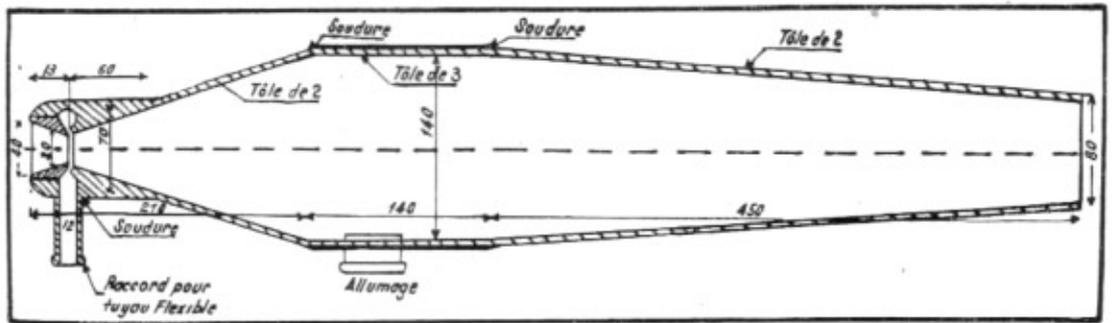
F. VERDEAUX.



Hélicoptère Léger. 1902. Modèle réduit - hélice en position de marche horizontale

# RENÉ LORIN

1901



Ce plan datant de février 1914 représente à quelques détails près un stato-réacteur moderne. Seuls les Allemands s'intéressèrent à partir de cette époque aux travaux de René Lorin.

RENÉ LORIN est sans doute l'homme qui dès le début de l'aviation eut la vision la plus pénétrante et la plus sûre des possibilités de cette technique et de la voie dans laquelle elle devait inéluctablement s'engager pour que soient dépassées les limites qui semblaient déjà assignées à la vitesse par les esprits les plus hardis avant 1914.

Dès cette époque Lorin prévoyait pour cela la nécessité de l'aviation à réaction.

En vérité, son ouvrage « L'Air et la Vitesse », paru en 1919 mais où sont exposées les réflexions de l'auteur avant et aussi pendant la première guerre mondiale, apparaît comme un véritable recueil prophétique à nous qui vivons dans un avenir qu'il ne pouvait que supposer. Mais il s'agit ici de prophéties logiquement et scientifiquement fondées.

C'est d'abord la détermination raisonnée de la zone d'utilisation de la propulsion à hélice. Lorin trace, en effet, la limite des possibilités de ce qu'il appelle le « mouvement circulaire », c'est-à-dire du système moteur-hélice. « Celui-ci, dit-il, a une limite. Elle est atteinte à partir d'une certaine vitesse, substituons-lui la propulsion à réaction directe ».

Le principe de celle-ci, on le trouvait déjà, en vérité, dans l'antique fusée à poudre mais il fait remarquer qu'elle n'agit que pendant un temps très court et il préconise l'injection continue de combustible liquide dans une chambre de combustion alimentée par l'air comburant puisé dans l'atmosphère.

N'est-ce pas la formule de nos réacteurs modernes ?

Reste la question de la compression de cet air.

Sur ce point Lorin s'exprime ainsi à l'occasion de son projet de tuyère propulsive : « Ici c'est le vent relatif qui produit la compression avec une régularité, une constance et une intensité qu'aucun ventilateur ne peut dépasser. »

En réalité, cette tuyère propulsive dont Lorin dessine le tracé général en 1913, n'est pas autre chose que le **stato-réacteur**.

En 1933, le grand Ingénieur René Leduc, maître incontesté en la matière, devait écrire : « Il est à peine croyable qu'un Français soit si méconnu ».

Il envisageait aussi l'utilisation de l'énergie vive de l'échappement des moteurs à pistons et prévoyait une certaine injection d'eau dans la chambre de combustion.

Mais lorsque vint la Grande Guerre, quel pouvait être l'objet plus actuel de réflexion pour un inventeur que de songer à bombarder Berlin. Aux gros canons il ne faut pas songer, en effet, dit Lorin, « quelle pièce monstrueuse ne faudrait-il pas construire pour supporter l'énorme déflagration résultant de la transformation presque instantanée de très grosses charges d'explosif en énergie cinétique » mais... « au lieu de communiquer d'un seul coup toute l'énergie au projectile, pourquoi ne pas la distribuer tout le long de la trajectoire ?... La propulsion continue doit être prise avec son corollaire la sustentation continue et, poursuit-il, nous arrivons à la torpille volante ».

On arrive ainsi, nous ne le savons que trop, aux V<sup>1</sup> qui, 30 ans plus tard, devaient suivre des trajectoires en sens inverse de celui que prévoyait en 1915 l'ingénieur français.

Celui-ci concluait par ailleurs à la suppression de l'artillerie à longue portée remplacée par les torpilles volantes à réaction.

Or le remplacement des gros canons de marine par des engins à réaction n'est-il pas la caractéristique de l'armement des plus modernes navires de combat de notre époque ?

Les états-majors naturellement haussèrent les épaules, mais, plus tard, les Sociétés de construction aéronautique qui se constituèrent en France, ne songèrent pas davantage à s'assurer les services d'un homme aux idées aussi sensationnelles que toujours scientifiquement fondées.

Peut-être une mort prématurée en 1933 a-t-elle empêché qu'une vocation si marquée ne trouvât enfin sa réalisation naturelle. Quoiqu'il en soit, le prophète de l'aviation à réaction, celui qui conçut le principe du stato-réacteur et de l'engin volant, devait consacrer tous les jours de sa vie professionnelle au service de la Compagnie des Omnibus de Paris.

Ainsi vont trop souvent les choses dans notre pays de France.

F. VERDEAUX.



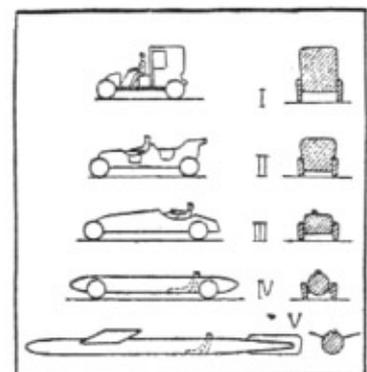
Couverture de « L'air et la vitesse » de René Lorin.

Ph. William Richard.



René LORIN

Ph. Georges.



Dès 1911, René Lorin publiait dans « L'Aérophile » cette étonnante vision de l'évolution aérodynamique des formes.

# PIERRE LATECOERE

1906



Affiche de « l'Aéropostale » vers 1930

Photo William Richard

**P**IERRE LATECOÈRE avait débuté très jeune dans l'industrie à Bagnères-de-Bigorre, où il était né, à la tête de l'usine créée par son père, mort prématurément en 1905, et qu'il dirigea avec la collaboration de sa mère à sa sortie de l'École Centrale en 1908.

C'était, au début, une importante scierie qu'il sut transformer rapidement en usine de matériel roulant à laquelle la C<sup>ie</sup> des Chemins de Fer du Midi confia bientôt des marchés s'échelonnant sur plusieurs années.

Dispensé du service militaire à cause de sa myopie, Latécoère s'engagea en 1914 dans un régiment d'artillerie. Quelques mois plus tard, démobilisé pour contribuer à l'intense effort qu'on allait demander à l'industrie française, il fonda successivement l'usine de Toulouse et celle voisine, de Montaudran pour le tournage d'obus et la fabrication de cellules d'avions.

C'est à partir de ce moment que sa pensée et son activité se tournèrent définitivement vers les choses de l'Air.

Titulaire d'un important marché d'avions Salmson, puis, les hostilités cessant, mis en face des problèmes de la reconversion, il eut très vite l'intuition des services que l'aviation pouvait rendre, la paix venue.

Dès 1917 il avait préparé la liaison Toulouse-Casablanca qui put ainsi être effectivement réalisée en septembre 1919.

La création de cette ligne avait nécessité de longs et difficiles pourparlers avec le gouvernement espagnol, à l'époque mal disposé à l'égard de la France. En raison du rayon d'action relativement faible des appareils il fallait, en effet, envisager l'établissement de points d'atterrissage sur la côte orientale de la péninsule.

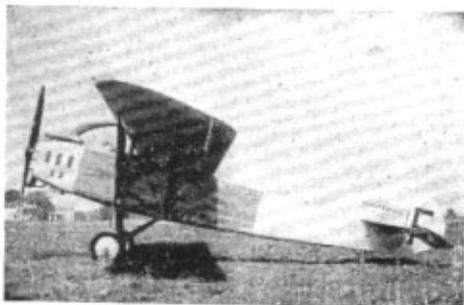
L'incroyable réussite de l'entreprise dans le trafic postal, l'usage que firent de ses avions de hauts personnages, dont le moindre ne fut pas le roi Albert de Belgique, les services militaires et politiques qu'elle rendit lors de l'insurrection d'Abdel Krim, valurent à son fondateur la cravate de Commandeur de la Légion d'Honneur.

Une nouvelle étape fut franchie par le prolongement jusqu'à Dakar où la mission des pilotes fut rendue si périlleuse en cas d'atterrissage forcé par l'attitude hostile des tribus maures. L'un d'eux fut massacré, d'autres, comme Reine, connurent l'épreuve de la captivité à laquelle n'échappa pas pendant quelques jours un jeune pilote du nom de Mermoz entré à la ligne en septembre 1924.

Mais Toulouse-Dakar n'était que l'amorce de la grande ligne intercontinentale dont rêvait Latécoère, qui de la France à Rio puis Buenos-Aires, plus tard Santiago du Chili allait porter en Amérique du Sud le renom des ailes françaises.

Le grand public ne devait pas rester ignorant des peines, des angoisses et des joies des premiers artisans de la grande œuvre grâce au génie littéraire d'un autre membre du personnel des lignes « Laté » qui s'appelait Saint-Exupéry.

La liaison transocéanique Dakar-Natal, d'abord assurée par des petits bâtiments de 6.000 CV prêtés par la Marine, allait ensuite devenir aérienne grâce au dévouement de pilotes intrépides dont le plus glorieux, Jean Mermoz, devait trouver la mort dans les flots de l'Atlantique.



Le Laté 26 utilisé sur les lignes Latécoère

En dépit d'efforts courageux et tenaces, ne voulant pas accepter certaines conditions posées par le Gouvernement pour le maintien des subventions et obligé de tenir compte de certaines positions acquises en Amérique du Sud, Latécoère dut céder l'exploitation des lignes qu'il avait créées à un important groupe financier. Ce fut l'« Aéropostale » qui connut, hélas, des déboires.

Fidèle à l'Aviation, Latécoère continua, dans la voie qu'il s'était tracée, la concep-

tion et la mise au point des prototypes d'hydravions de gros tonnage. De Montaudran il était allé s'installer sur l'étang de Biscarosse où la « Croix du Sud » flotta pour la première fois.

La déclaration de la guerre de 1939 le trouva presque libre après une brève col-



Pierre G. LATECOÈRE

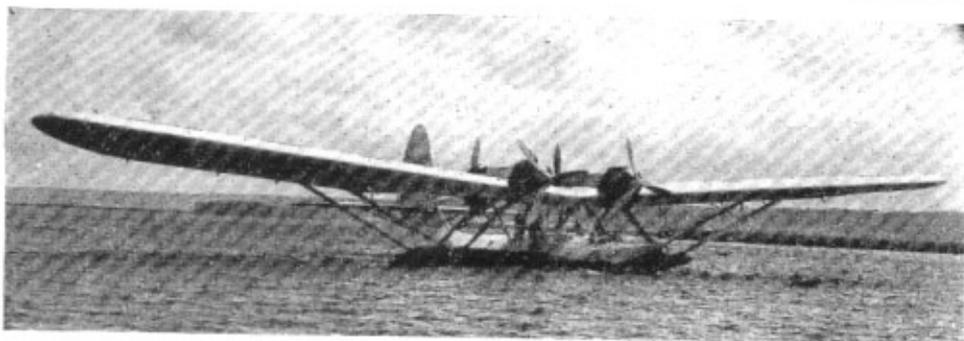
laboration avec le constructeur Louis Bréguet et la création d'une nouvelle usine à Anglet près de Biarritz.

En juin 1943 Pierre Latécoère, frappé dès 1942 d'un mal implacable, entretenait encore ses amis de nouveaux projets d'hydravions. Il succomba le mois suivant.

Le nom de ce remarquable constructeur restera sans doute dans l'histoire de l'Aviation comme celui d'un initiateur de ces lignes internationales et intercontinentales qui sillonnent aujourd'hui l'atmosphère terrestre, à une époque où dans ce domaine les obstacles ne venaient pas tous des traîtrises de l'air et des défaillances des machines mais aussi de l'incompréhension de nationalismes à courte vue et des embûches des rivalités humaines.

Pour mener l'œuvre à bien il fallait une opiniâtreté irréductible soutenue par une foi inébranlable dans le succès. Pierre Latécoère possédait au plus haut degré l'une et l'autre.

F. VERDEAUX.

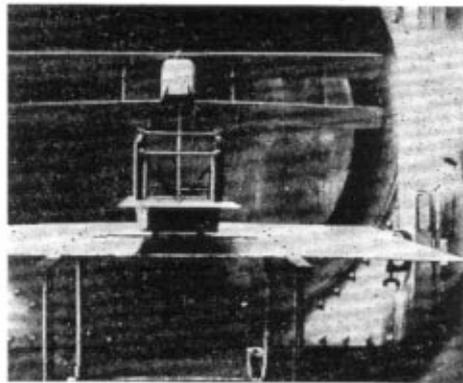


Le Latécoère 300 « Croix du Sud » piloté par Mermoz

# ALBERT TOUSSAINT

1907

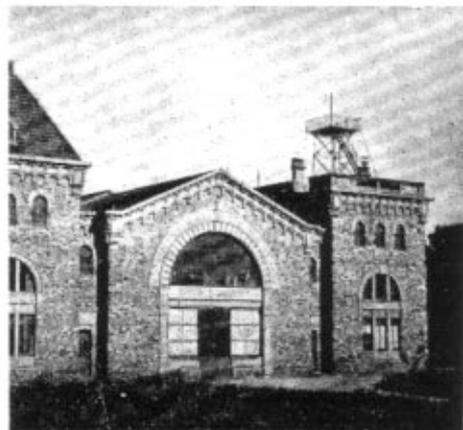
LORSQUE l'Aviation commença à sortir de la période sportive et artisanale où l'intuition, pour une large part, suppléait à l'impuissance de raisonnement qui pour être efficace ne peut se passer de données sûrement établies, on reconnut bien vite que l'étude et l'expérience étaient indispensables et qu'il allait fonder une nouvelle science.



Montage dans la soufflerie n° 1 d'une maquette de chariot au-dessus d'une tôle représentant le sol.

Albert Toussaint, major de promotion 907, qui, antérieurement à son admission à l'Ecole Centrale, était sorti avec le numéro 6 de l'Ecole des Arts et Métiers de Lille, où il avait été reçu à 15 ans, consacra son existence aux recherches expérimentales et théoriques d'aérodynamique et à leurs applications.

Son année de service au 12<sup>e</sup> régiment d'artillerie achevée, il eut, après un bref passage dans l'industrie, la chance d'entrer en 1910 à l'Institut Aérotechnique de Saint-Cyr récemment fondé et dirigé alors par le Professeur Maurain. Il en devint sous-directeur et ce fut là qu'il trouva tout de suite l'orientation définitive de son éclatante carrière d'Ingénieur, de Professeur et de Savant.



Aérotechnique de Saint-Cyr - L'entrée

A ce laboratoire il imagina des méthodes d'expérimentation pour l'étude des surfaces sustentatrices au moyen du chariot aérodynamique et créa, avec son camarade de promotion Lepère, le fameux anémomètre enregistreur T.L. qui permettra les essais en vol.

En 1914, il rejoint son régiment, mais dès 1915 le G.Q.G. l'affecte au Service des Fabrications de l'Aéronautique à Chalais-Meudon, puis en 1916 au Service des Essais en vol des avions prototypes à Villacoublay.

Dans toute cette période de guerre son activité est intense, il paie sans compter de sa personne, exécutant lui-même en vol des essais délicats. On lui doit à l'époque la détermination des conditions d'essais statiques des cellules dont la connaissance met un terme à une angoissante série d'accidents.

En 1920, Toussaint devient Directeur de l'Institut Aérotechnique, puis inaugure en 1922 sa carrière de Professeur comme Chargé de Conférences de Technique



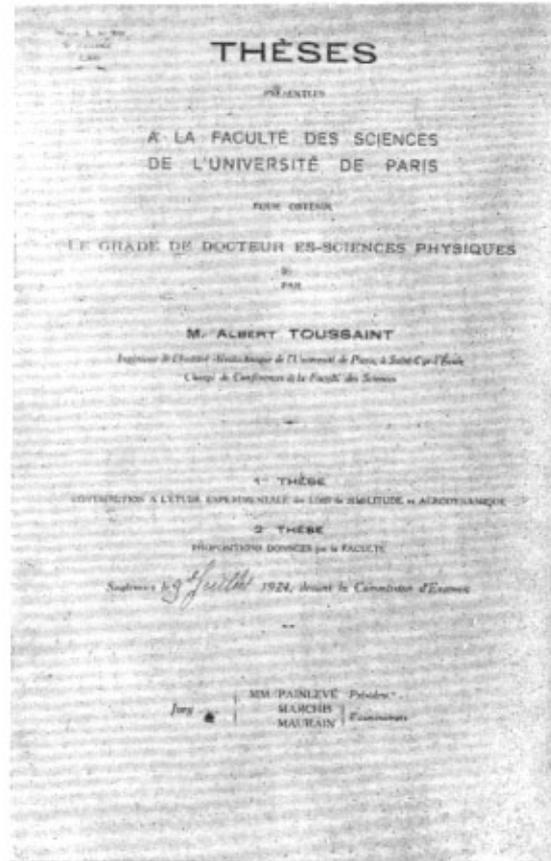
Albert TOUSSAINT

Aéronautique à la Faculté de Paris. C'est à cette Faculté qu'il obtint le titre de Docteur ès Sciences sur une thèse remarquable intitulée : « Contribution à l'étude expérimentale des lois de similitude en aérodynamique », en 1924.

Dès cette époque il enseigna à la Faculté des Sciences et à l'Institut de mécanique des fluides de l'Université de Paris, plus tard, au Conservatoire des Arts et Métiers, à l'Ecole Supérieure d'Aéronautique, à l'Ecole Spéciale des Travaux Aéronautiques, et donna aussi des conférences à l'Ecole Centrale.

Mais l'œuvre du Savant et du Professeur fut peut-être aussi avant tout, celle d'un grand Ingénieur restant attaché au concret, ne perdant pas de vue l'application.

Il ne saurait être question de l'analyser ici. Disons seulement que Toussaint intro-



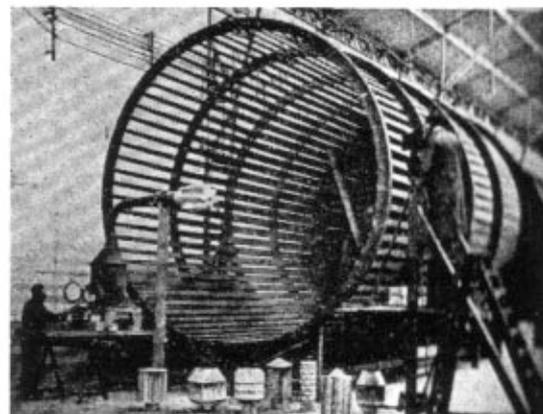
duisit en France la célèbre théorie de Joukowsky et Prandtl en les contrôlant en soufflerie, qu'il précisa la définition de l'atmosphère standard et apporta de grands progrès à l'étude des lois de similitude en Aérodynamique. Du côté expérimental : souffleries, balances aérodynamiques etc... son ingéniosité était inépuisable.

Malgré les tâches que lui imposaient l'Enseignement et la Recherche ainsi que la participation à tous les grands Congrès internationaux d'Aéronautique, le Professeur Toussaint considérait comme un devoir de tenir le public spécialisé au courant de l'évolution de cette science par les nombreuses conférences qu'il donnait dans les principales associations d'aéronautique françaises et étrangères.

C'est en 1953 qu'il prit une retraite dans la paisible localité de Saint-Georges-de-Didonne, mais cet homme si actif ne devait pas jouir longtemps de ce repos bien mérité, et mourut en juin 1956.

Il avait consacré 43 ans à la recherche d'Aérodynamique tout en enseignant pendant plus de 30 années.

F. VERDEAUX.



La soufflerie. Albert Toussaint sur l'échelle



Etienne OEHMICHEN

# ETIENNE OEHMICHEN

1908

**E**TIENNE OEHMICHEN est né à Châlon-sur-Marne le 15 octobre 1884 (son père y dirigeait alors l'Ecole d'Application de l'Artillerie) et entra à l'Ecole Centrale en 1905.

Le vol vertical avait été son rêve d'enfant. A 18 ans il construisait son premier modèle réduit d'appareil à voilure tournante actionné par un caoutchouc tordu. Mais à la sortie de l'Ecole il entra d'abord à la Société Alsacienne puis créa la dynamo et le démarreur Peugeot.

Pendant ses rares loisirs de la guerre 1914-18 il étudia théoriquement le problème des ailes tournantes sustentatrices cependant qu'il était amené comme adjoint technique du général Estienne, le père des chars d'assaut, à imaginer le stroboscope électrique pour déceler des anomalies dans le fonctionnement des moteurs.

L'idée lui vint par la suite d'utiliser cet appareil perfectionné pour étudier au ralenti les mouvements des ailes d'oiseaux et des insectes enregistrés sur film, poursuivant ainsi les études du savant Marey. En observant le battement des ailes d'un insecte maintenu captif, il posa les principes de ses premières lois sur la **récupération de l'énergie**, suivant lesquelles l'aile battante animale récupère en effet une partie de l'énergie des renouveau que son mouvement provoque. Ces curieuses études sont exposées dans son livre « Nos Maîtres les Oiseaux » paru en 1920. Cette découverte assez peu connue contient peut-être encore des possibilités d'application considérables.

La guerre finie il s'installa très modestement dans la plaine de Valentigney et, armé de deux moteurs de 25 CV qu'il se procura auprès des usines Peugeot, se mit résolument à travailler la question du vol vertical.

Jusque là aucun appareil monté par un homme ne s'était élevé de lui-même en

vol libre. Le 15 janvier 1921 ce résultat fut acquis pour la première fois où Oehmichen s'éleva à 8 mètres en équilibre parfait.

Après avoir réalisé en 1923 un premier vol de 5 minutes, puis un circuit fermé de 120 mètres et une ligne droite de 525 mètres, il effectuait la performance, jusque là inédite dans le monde, du **kilomètre en circuit fermé** parcouru par un hélicoptère, le 4 mai 1924, date où s'inscrivit un succès décisif du nouveau mode de locomotion à l'honneur de la technique française.

En 1925, il fonde à Valentigney le Laboratoire Oehmichen-Peugeot qui deviendra sa propriété en 1930.

De 1926 à 1928 se succèdent les vols en équilibre automatique d'un hélicoptère à une seule hélice bipale. Cet appareil constituait une application des principes du pilotage orthogonal, par régulateur des hélices bipales, des appareils monohéliques et l'utilisation de l'hélice anti-couple, principes et systèmes qu'emploient tous les hélicoptères modernes, découverts par Oehmichen en 1925 c'est-à-dire 20 ans plus tôt. Entre 1929 et 1938 ont lieu des vols avec divers appareils dont certains munis d'un système stabilisateur dont l'inventeur avait développé le principe et en donnait la démonstration à Orly le 2 mars 1935 à bord d'un petit hélicoptère de 40 CV à 4 hélices dénué de tout autre moyen d'assurer son équilibre que l'adjonction à l'appareil d'une simple masse d'air à la température ambiante contenue dans une enveloppe sphérique rigidement assujettie au châssis de l'hélicoptère.

Malheureusement les soutiens financiers dont Oehmichen avait besoin pour poursuivre ses expériences lui manquèrent, et l'Etat se désintéressa de lui. Le grand Ingénieur dut abandonner en 1937 l'œuvre pour la réalisation de laquelle il avait dépensé tant de travail opiniâtre et, disons-le, affronté tant de périls mortels. La technique française de l'hélicoptère remportait, du reste, par ailleurs, de nouveaux succès auxquels notre Ecole ne devait pas non plus rester étrangère, avec l'appareil Bréguet-Dorand, dû en grande partie à notre camarade de la promotion 1921 b.

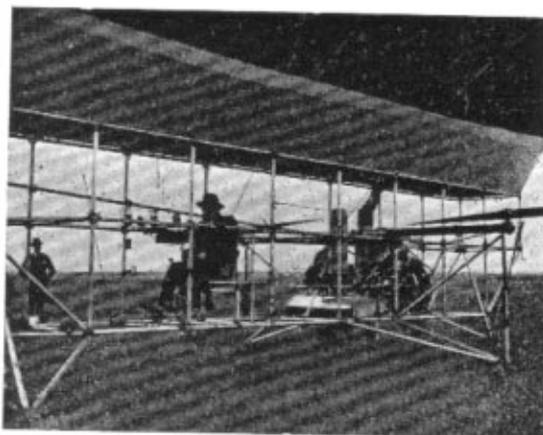
Le Collège de France devait heureusement ouvrir une nouvelle voie à son activité en l'accueillant en 1938 après avoir créé pour lui une chaire d'**Aérolocomotion Mécanique et Biologique**. Son cours du samedi avait pour objet l'exposé de ses travaux et découvertes concernant la structure et les fonctions de la machine animale, mais son cours du jeudi portait dans les dernières années sur la **Navigation astronomique** où il présentait d'ingénieux appareils de sa conception, permettant de résoudre sans difficulté des problèmes complexes de Cosmographie.

En 1955 le Professeur Oehmichen, atteint par la limite d'âge, donnait sa dernière leçon. Il devait mourir quelques mois plus tard.

Pendant cette période de 17 ans, Oehmichen, grand Ingénieur, avait eu l'occasion de faire mesurer à ses auditeurs la profondeur de son esprit de penseur et de philosophe. Les paroles de cette dernière leçon, enregistrées puis reproduites dans la revue de notre Association, nous apportent un écho émouvant des idées qui lui étaient chères.

Le mérite de ce travailleur modeste, trop solitaire peut-être, ne fut reconnu des sphères officielles que par la rosette de la Légion d'Honneur, mais après avoir connu les joies de la réussite du pionnier, il fut aussi récompensé par l'amitié et la considération de savants éminents.

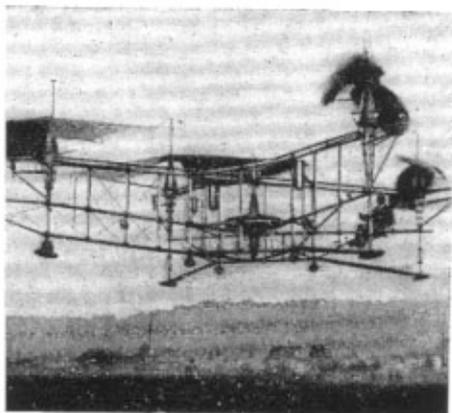
F. VERDEAUX.



Helicostat d'Oehmichen en 1931



Un Miller 360 va enlever le voile de la stèle commémorant le premier vol en circuit fermé exécuté le 4 mai 1924 M. Etienne Oehmichen.



Oehmichen construisait son second hélicoptère. Premier vol en circuit fermé.

# CONSTANTIN ROZANOFF

1928



EN même temps que les méthodes d'étude et de construction des appareils de l'Aviation se transformaient en devenant de plus en plus scientifiques, apparaissait la nécessité commune à toutes les techniques, de l'épreuve méthodique et contrôlée au banc d'essai.

Normalement c'est l'Ingénieur parfaitement au courant des données et des détails du projet d'établissement qui se penche sur la machine en essai et note soigneusement les phénomènes observés. Parfois même une défaillance fournira le renseignement le plus précieux.

La machine volante, comme toutes les autres, doit subir cette épreuve et celle-ci est d'autant plus utile pour un prototype que les données et les hypothèses admises dans un projet inédit comportent plus d'incertitudes.

Ici, le banc d'essai c'est l'essai en vol et, dans le cas d'un prototype, à bord d'un engin dont aucun autre identique n'a jamais volé.

Au cours d'une interview le colonel Rozanoff a dit: «Un pilote d'essai c'est un ingénieur volant».

Il doit tout connaître de la construction pour pouvoir tout interpréter dans l'expérience. Seulement, comme l'explique l'illustre pilote, ce sont les sensations de tout son être qui doivent compléter les indications des instruments et nous savons, hélas, que la défaillance de la machine signifie souvent la mort de l'ingénieur.

C'est à cette carrière d'héroïsme et de science du pilote d'essais que Constantin Rozanoff a voué son existence jusqu'au sacrifice suprême.

Né à Varsovie mais ayant toujours vécu en France, c'est à la suite d'un «baptême de l'air» réglementaire lorsqu'il était élève de l'Ecole Centrale, où il était entré en 1925, que Rozanoff, de son propre dire, sentit s'éveiller en lui la vocation irrésistible qui le décida, dès sa sortie de l'Ecole, à s'engager «pour l'amour de l'Aviation» dans l'Armée de l'Air.

Lieutenant il suivit les cours de l'Ecole Supérieure d'Aéronautique dont il sortit avec le diplôme d'Ingénieur Civil de l'Aéronautique. Bien vite capitaine, il entre au Centre d'Essais de Villacoublay où il restera jusqu'à la guerre, déployant à la fois ses talents d'ingénieur et ses prodigieuses qualités de pilote. Chevalier de la Légion d'honneur en 1937 il obtient la rosette dès 1939.

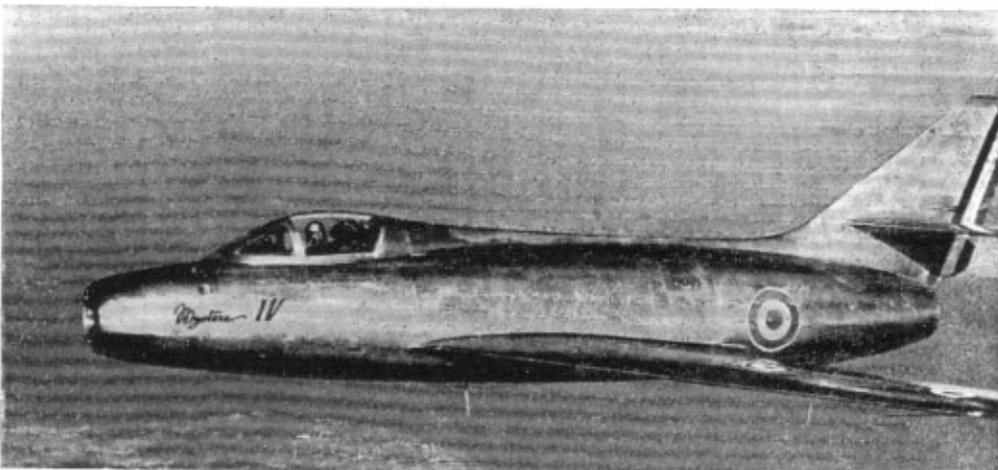
C'est au cours des premiers mois de la guerre qu'il reçut un jour la mission d'aller chercher cinq Messerschmitt ayant atterri dans nos lignes pour les ramener à l'arrière. Pour quatre d'entre eux tout se passe bien mais lorsqu'il va se poser avec

le cinquième, un Curtiss qui décolle heurte l'arrière d'un de ses plans. Au prix d'une série stupéfiante d'acrobaties Rozanoff parvient à se rétablir et à sauter en parachute, acte presque unique pour lui car ce pilote qui essaiera 230 types d'avions ne sautera qu'une seule fois encore, tant sa maîtrise est merveilleuse.

Commandant en second de l'escadrille 2/4 il abat, en collaboration avec son équipier, 2 avions pendant la bataille de France. Son escadrille est dissoute au Maroc mais après le débarquement des

ment porté. Il s'y consacra entièrement, veillant à respecter les règles d'hygiène parfois austères et les habitudes de vie régulière qui, en maintenant un parfait équilibre physique et moral, devaient permettre au grand pilote de conserver une véritable et surprenante jeunesse jusqu'aux abords de la cinquantaine.

Tour à tour il allait décoller pour la première fois et mettre au point le Dassault 303, le Dassault 315 et ses dérivés ainsi que bien d'autres, puis l'«Ouragan», les «Mystères» I, II, IV.



Le «Mystère IV»

Américains en 1942 il reçoit le commandement de l'escadrille «La Fayette» qui se couvre de gloire, est décoré de l'Air Medal de nos alliés et participe à la campagne d'Italie avec la 11<sup>e</sup> Armée britannique.

La paix revenue, il accompagne comme pilote d'essais des missions en Angleterre et en Amérique, puis devient Directeur du Centre Militaire d'Expérience Aérienne à Mont-de-Marsan dont il est, en fait, le créateur.

1946 le trouve Colonel et Commandeur de la Légion d'honneur, mais il doit reconnaître que les sujétions de la vie militaire et les exigences de la hiérarchie s'accordent mal avec l'indépendance foncière de son caractère, son goût pour la fantaisie et un certain humour drôlatique qui comble d'aise ses camarades mais fait parfois froncer le sourcil aux autorités supérieures.

En entrant à cette époque comme Directeur des Essais et Chef Pilote aux Avions Marcel Dassault, Constantin Rozanoff, délivré de toutes contingences étroites, allait pratiquer, peut-on dire, à l'état pur, le métier passionnant vers lequel ses aspirations l'avaient toujours irrésistible-

Elevé en 1953 à la dignité de Grand Officier de la Légion d'honneur, il avait franchi à la fin de cette année plus de 100 fois le «mur du son» en piqué et le passait en palier le 2 février 1954 avec le «Mystère IV-B» dont les performances réalisées grâce à la poussée supplémentaire procurée par la post-combustion l'enthousiasmaient.

C'est à bord de cet appareil qu'en présence du Chef du Gouvernement français, du Ministre de l'Air britannique et de l'Air Marshall Baker, Rozanoff voulut à plus de 1.200 kilomètres à l'heure, en rase mottes à 20 mètres, apporter une démonstration foudroyante de sa maîtrise et des qualités de son avion. Trop près du sol, il toucha terre de l'extrémité d'une aile et s'abîma dans le tonnerre d'une explosion terrifiante.

Telle fut la fin en pleine gloire de Constantin Rozanoff qui totalisait plus de 5.000 heures de vol dont 4.000 en essai de 230 types d'avions différents parmi lesquels 10 à réaction.

F. VERDEAUX.