

Edition française

Du SEA-1 au P-840  
Cinquante ans de vie du pionnier  
**Henry POTEZ**

**AVIATION**

Magazine de l'ESPACE

**SPÉCIAL**

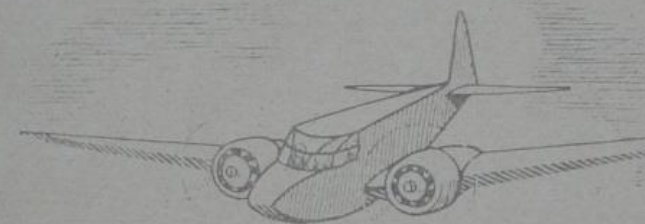
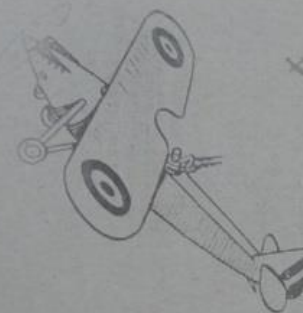


La description  
complète du  
**P-840**

BELGIQUE: 28 FRF  
SUISSE: 2,9 FRF

**2 N.F.**

NUMÉRO 320  
1<sup>er</sup> AVRIL 1961



## SOMMAIRE

● La vie et l'œuvre de Henry Potez. Ses réalisations, ses réussites, les hommes qui l'accompagnèrent dans sa mission au service de l'aviation française. Sa participation à l'évolution de la technique aéronautique mondiale. Sa contribution à l'histoire de notre aviation dont il a écrit les pages les plus significatives. ● Le tableau de toutes les productions Potez. ● Le dernier en date des avions Potez : le quadriturbopropulseur de petit transport Potez 840. ● Nos rubriques habituelles.

Ce numéro spécial, réalisé à l'occasion du cinquantenaire de l'activité aéronautique de Henry Potez, est dû à une équipe dirigée par Jacques Gambu. L'historique a été écrit par J. Gambu avec la collaboration technique de Jean Pérard à qui l'on doit également la préparation de la description du Potez 840, écrite par Pierre Demoulin, ainsi que le dessin écorché de l'appareil. La mise en page est l'œuvre de Lucien Carpentier. Michel Marrand est le responsable de la fabrication de ce numéro et de la correction des épreuves, ainsi que la préparation de la rubrique "Actualités Aéronautiques". Les illustrations de la partie historique ont été aimablement mises à notre disposition par le Groupe Potez. Tous les dessins ont été exécutés, ou repris d'après des documents d'époque, par J. Pérard, assisté de Pierre Lesueur pour les plans trois-vues. Les rubriques classiques ont été écrites par nos collaborateurs habituels, Jean Guillemard, Jean Grampaix, Jean-Marie Riche, Robert Roux et Georges Sourine. La couverture nous a été fournie par Jacques Hayard, photographe de l'Union Syndicale des Industries Aéronautiques. Les photos intérieures du Potez 840 sont dues à J. Hayard et J. Pérard.

La composition, le montage typographique et le tirage des cellophanes ont été effectués par l'Imprimerie du Croissant, à Paris, sous la direction de MM. Moreau, Boucaud et Creff. Le montage héliographique, la gravure et l'impression des pages intérieures sont dûs à l'Imprimerie Pigelet, à Paris, sous la direction de MM. Lefavre, Bourdeau, Piotet et Molinier. La couverture quatre couleurs a été réalisée par l'Imprimerie Henri François et Fils, à Paris, sous la direction de MM. Serge François et Roger Joly. Nous remercions tous nos amis et collaborateurs qui, par leur aide, ont permis la réalisation de ce numéro spécial, qu'ils appartiennent à l'industrie aéronautique, à l'ensemble des imprimeries et aux diverses rédactions de notre groupe de publications.

Ce numéro a été tiré à 74.000 ex. (Edition française: 53.000 ex. — Edition Internationale en langue anglaise: 21.000 ex.)

# Henry POTEZ

Il fut de ceux qui firent notre aviation



C'est en 1917 que Henry Potez réalisa son premier avion, le SEA-1, établi en collaboration avec Marcel Dassault. Son moteur défectueux ne lui permit pas de connaître le succès attendu...



Il est de ceux qui la continuent



Quarante-trois ans plus tard, M. Potez, à la tête d'un puissant groupe industriel, élabore un élégant quadrimoteur de transport léger, le type 840, l'avion d'un brillant cinquantenaire.

**I**MAGINER ce que pouvait être M. Henry Potez lorsque, jeune ingénieur, il s'engouffrait avec enthousiasme dans la carrière aéronautique alors même que la première guerre mondiale ne connaissait pas encore son terme, nous paraît difficile.

Il est difficile, en effet, de concevoir plus de dynamisme, plus d'ardeur au travail, plus de clairvoyance que n'en manifeste M. Potez aujourd'hui, au moment où il s'apprete à fêter ses cinquante années d'activité aéronautique ! Un demi-siècle de création continue, un demi-siècle de travail, de difficultés, d'obstacles, mais aussi de satisfactions payant largement de toutes les peines, n'a en rien émoussé la vivacité de l'homme dont nous décrivons aujourd'hui — et saluons — l'œuvre immense.

Henry Potez naquit à Méaulte, dans la Somme, le 30 septembre 1891. Il vécut toute sa prime jeunesse auprès de la minoterie paternelle, loin de toute technique, de toute industrie de pointe. C'est pourtant très jeune qu'il eut l'idée de devenir ingénieur. Pourquoi ? Lui-même n'en sait trop rien car rien, dans la Somme, ne le prédisposait à une telle intention. Cette intention devint bientôt une véritable vocation lorsqu'il sut préciser qu'il serait un jour ingénieur aéronautique... Bien sûr, à l'époque, personne ne le prenait au sérieux, mais, dès l'âge de 14 ans, le jeune Henry soumettait déjà ses premiers dessins de nervures au menuisier de la minoterie...

A dix-neuf ans, il entra enfin à l'Ecole Supérieure d'Aéronautique et en sortait alors que l'été 1911 battait son plein. Il avait un an devant lui avant de songer au service militaire et il entama aussitôt l'étude de son premier avion. Son père le laissa bien faire tant qu'il ne s'agit que de noircir du papier, mais lorsque les plans furent terminés, le fils du minotier ne trouva que peu d'enthousiasme auprès des amis à qui il vint demander un concours financier. Le père était passé avant lui et, inquiet à l'idée que la machine allait devoir quitter le sol avec son fils à bord, avait prévenu toute amabilité de la part des amis...

D'ailleurs, le temps aurait manqué pour mener à bien l'entreprise nouvelle que constituait, en 1911-1912, la réalisation d'un plus lourd que l'air. En 1912, Henry Potez partait pour l'ar-

# Les premiers avions

mée. Bien sûr, sa qualité d'ingénieur lui valut d'être secrétaire du colonel Bouttieaux qui, à Versailles, commandait le 1<sup>er</sup> Groupe aéronautique.

Un an plus tard, notre homme était adjoint au fameux colonel Dorand, à Chalais-Meudon...

« — A Chalais-Meudon, j'ai fait avec le colonel Dorand des études concernant la traversée de l'Atlantique. Je ne crois pas que le livre ait jamais été publié... C'était assez drôle parce que nous avons découvert, à ce moment-là (1913-1914), que l'avion à petite puissance avait les plus grandes chances de réussir... C'est un peu ce que Lindberg démontra plus tard... Il est bien évident que cet avion, le plus lent, n'aurait pas été le plus à l'aise dans le mauvais temps, mais en supposant une bonne météo, c'était l'avion le moins puissant qui avait le plus de chances d'arriver... »

1914. La guerre. Pour Henry Potez, la fin du régiment sera la fin de la guerre, comme pour beaucoup d'autres. Rapidement, il est nommé adjoint technique au capitaine Etévé, l'homme qui inventa le premier anémomètre pratique. Officier extrêmement sévère, le capitaine Etévé était assisté de deux adjoints, Henry Potez et Marcel Dassault, son cadet d'un an qui le rejoignait à Chalais-Meudon et ne devait plus le quitter pendant tout la guerre...

Un des gros travaux demandés à l'équipe fut la standardisation du Caudron G-3, lequel était construit par SPAD et Blériot. Aucun dessin de l'avion n'existait et l'on avait donné à Blériot, comme modèle, un avion qui était le Caudron G-2 bis ! Il fallait donc réaliser toute une liasse dont chaque dessin devait être approuvé par Gaston Caudron dont l'usine était installée à Lyon. Son frère, René Caudron avait bien des ateliers dans l'ancienne usine Goupy d'Issy-les-Moulineaux, mais c'est Gaston qui devait parapher chaque dessin. A partir de ce moment, ce dessin devenait standard et était alors diffusé dans les usines. Comme le besoin d'avions était impératif, il fallut beaucoup de diplomatie à nos deux adjoints techniques pour faire adopter les modifications préconisées à Lyon, Paris ou Issy... Henri Potez se lia vite d'amitié avec Gaston Caudron chez qui il se retrouva bientôt affecté. Il arriva à Lyon, apprit bien vite que rien de sérieux n'était fait en ce qui concernait les études et se mit au travail. Réalisant des maquettes, il les faisait essayer au laboratoire Eiffel commandé alors par le grand technicien Marcoullis et c'est en allant à ce laboratoire, le lundi 16 décembre 1915, qu'il apprit la mort, la veille, de Gaston Caudron.

Revenu à Paris, chez René Caudron, Henry Potez vit un jour Marcel Dassault arriver et lui proposer de construire une hélice. C'est ainsi que naquit l'hélice « Eclair » qui équipa à peu près tous les avions de guerre de 1916 à 1918. Mais, construire des hélices en série devient vite monotone pour un ingénieur aussi « remuant » que H. Potez et, bien vite, il pensa à produire un avion. Affecté spécial, il disposait de possibilités certaines et, tout en continuant à produire des propulseurs, il se mit d'accord avec Marcel Dassault pour lancer la construction d'un avion. En 1916, la SEA était née.

VOILA donc nos deux associés à la tête de la Société d'Etudes Aéronautiques. L'usine de cette Société n'était autre que l'ancienne usine Antoinette, rue Pierre-Curie à Suresnes. Là, on y produisit également des monoplaces SPAD-VII de chasse, ce qui permit de disposer d'un ensemble industriel capable de sortir également un prototype... Mais il fallait l'étudier, ce prototype.

Passons donc, d'abord, au bureau d'études. A l'époque, le plus clair des avions d'observation de la seconde zone étaient des biplaces anglais Sopwith à moteur rotatif Clerget de 130 ch. Mais Clerget préparait un moteur de 200 ch, également rotatif.

Les gens de la SEA pensèrent aussitôt à étudier un avion d'observation adapté à cette nouvelle puissance promise. En agissant ainsi, ils étaient à peu près sûrs, en cas de réussite, de faire mieux que le « Sop » et, par conséquent de proposer un matériel de remplacement valable. L'audace ne manquait pas à l'époque et le fait d'assembler, pour leur première expérience de constructeurs, un moteur prototype et un avion prototype, ne rebuta nullement nos deux compères.

Donc, le bureau d'études — une chambre, 25, rue de Constantine — vit trois hommes se pencher sur le problème : Henry Potez, Marcel Dassault et Louis Coroller. Ce dernier était sorti major de sa promotion de l'Ecole nationale des Arts et Métiers d'Angers, puis major de sa promotion de l'Ecole supérieure d'Aéronautique, la même promotion que celle de M. Dassault. Coroller était alors sous-lieutenant au Service technique qui tenait ses assises aux Invalides. Toutes les soirées étaient occupées à travailler sur le projet...

« Les choses n'ont pas tellement changé depuis cette époque. Déjà, on cherchait un programme. S'il n'en existait pas, on en forgeait un et on

s'en tenait là. Pour le résoudre, on savait disposer d'une puissance et on savait quelle charge devait être emportée. On en concluait une surface que l'on plaçait alors le mieux possible. A cette époque, tous les avions étaient des biplans, ou presque. Cela était dû à ce qu'une certaine formule d'essais statiques pénalisait trop lourdement les monoplans... Cette décision officielle, qui persista pendant près de dix ans, fit que l'on s'en tint au biplan... »

Petit à petit, le prototype s'élaborait à coup de soirées passées après une journée de travail qui aux Invalides, qui à Suresnes où la production des SPAD VII et par ailleurs la construction des hélices se poursuivaient...

Coroller, qui était chargé de dessiner les plans définitifs, couchait dans un divan, à côté de la table à dessin... Peu à peu les procédés de construction furent dégagés et la liasse terminée. La cellule fut construite à Suresnes, les pièces mécaniques étant sous-traitées un peu partout, et, un beau jour, le beau biplan tout neuf fut livré au terrain.

Hélas, le moteur Clerget prototype ne tint pas ses promesses ! Chaque vol n'excédait pas quelques minutes et il était impossible, dans ses conditions, de mettre au point le SEA-1. L'audace n'avait pas payé et le SEA-1 reçut un Clerget de 130 ch, ce qui le mit sur le même plan que le Sopwith qu'il devait détrôner...

Ensuite, l'équipe établit les projets SEA-2 et 3 qui ne furent pas construits et on arrive ainsi au SEA-4 qui fut, lui, réussi en tous points et bénéficia d'une importante commande de série.

## DU SEA-4...

COMME ils l'avaient fait avec le Clerget 200 ch et le SEA-1, Potez et Dassault misèrent sur le nouveau mo-

teur Lorraine-Dietrich de 370 ch pour préparer leur SEA-4. Le prototype fut étudié par le trio fameux et construit à l'usine de la rue Pierre-Curie. Vint le jour de la montée au terrain. L'appareil devait être remorqué jusqu'à Villacoublay mais, au moment du départ, une alerte immobilisa tout le monde. Une explosion avait secoué Paris, plus une autre une heure plus tard et ainsi de suite toute la journée. Tous les yeux étaient braqués vers le ciel, mais aucun avion n'y était remarqué... Ce n'est que le soir que l'on apprit le début d'un bombardement de Paris par la « grosse Bertha ». Dès lors, il ne fut plus question d'attendre la fin de l'alerte pour partir... Le SEA-4 commença donc ses essais à Villacoublay. Avion et moteur donnèrent satisfaction. Ce dernier était un douze cylindres en V, à refroidissement à eau, qui entraînait le biplace de combat et de reconnaissance à près de 220 km-h. Les essais techniques achevés, des pilotes au front, désignés officiellement, vinrent ensuite donner leur opinion sur la valeur militaire du matériel et, à la suite de leurs rapports favorables, une commande de mille exemplaires fut signée. C'était le succès ! Pour le produire en série, l'usine de Suresnes était bien sûr insuffisante. M. Potez consti-

Il y eut un drame à propos du SEA-4 et M. Potez se vit rappeler sa situation militaire. Il était en sursis d'appel et, par conséquent, n'avait qu'à obtempérer ! Il fut envoyé, presque « manu militari » à Angers pour surveiller la production et combler les retards, pendant que Marcel Dassault restait à Paris. Finalement le sous-secrétaire d'Etat J.-L. Dumesnil offrit sa médiation et obtint la paix entre le ministre et le constructeur. Le climat devint plus sain, ce qui n'empêcha pas le maintien de M. Potez à Angers jusqu'à la sortie du premier SEA-4 de série. Celle-ci eut lieu le jour même de l'armistice, le 11 novembre 1918...

La commande initiale fut donc annulée, mais les approvisionnements et l'avancement de la chaîne étaient tels que les services officiels autorisèrent la sortie de la première série. C'est ainsi que 115 exemplaires purent être terminés et livrés.

## ...AU POTEZ 7

NOUS étions en 1919. La paix était revenue et, avec elle, une forte diminution des fabrications de guerre. Bien des gens pensèrent alors que l'aviation militaire allait subir une éclipse grave. Parmi eux, Marcel

passagers. Cet appareil équipa la compagnie Franco-Roumaine qui exploita la ligne Paris-Prague avec une brette sur Varsovie et une autre sur Bucarest. Le Potez 7 fut le premier avion de la Franco-Roumaine qui put ainsi, dès 1920, commencer une exploitation régulière. A titre d'exemple, un communiqué de presse de l'époque annonçait ceci : le 14 octobre 1920, deux passagers tchèques prennent le Potez 7 de la Franco-Roumaine à Prague, à 11 heures. A 17 h. 30, ils sont rendus à l'hôtel Continental à Paris. Voilà ce que permettait déjà, il y a plus de quarante ans, l'avion de transport régulier.

Le Potez 7 se signala plus particulièrement pendant le concours des avions commerciaux organisé à l'occasion du meeting de Buc. Ce 10 octobre 1920, le pilote Duellin obtint la première place grâce à un vol Paris-Bruxelles et retour dans les meilleures conditions possibles.

Une série de 25 Potez 7 furent ainsi sortis de l'atelier d'Aubervilliers au milieu de certaines difficultés dues à l'exiguïté de l'usine... Pendant que le bureau d'études se tenait dans une sorte de grenier rendu simplement habitable, les ouvriers travaillaient dans un atelier de forme triangulaire où la place était vraiment mesurée et dont le plancher était situé environ un mètre au-dessus du niveau de la courrette qui le séparait de la rue. Il y avait donc une sorte de quai qui servait à rentrer ou sortir les marchandises. Signalons encore que la courrette offrait une largeur de 5 mètres environ, sur une longueur d'une dizaine de mètres et, enfin que de l'autre côté de la rue, il y avait le canal d'Aubervilliers... Voyons maintenant comment se faisait l'essai au point fixe des moteurs Lorraine-Dietrich équipant les Potez 7 : le fuselage était descendu de l'atelier dans la cour en le faisant rouler sur deux rampes. Il fallait alors prendre la précaution d'ouvrir la porte donnant sur la rue, de façon à laisser sortir la queue de l'avion avant d'enlever les deux rampes puis d'avancer l'appareil le plus près possible du quai. Un jour, alors que le mécanicien effectuait un essai de moteur, l'hélice tournant à un mètre du quai, une charrette tirée par un petit âne passa devant la porte juste au moment où le mécano mit les gaz à fond... Le vent de l'hélice s'engouffra dans la voiture comme dans une voile et l'ensemble se mit à reculer malgré les efforts têtus de l'âne et les cris du charretier... Si bien que lorsque le mécano coupa tout, les roues de la voiture n'étaient plus qu'à quelques centimètres du bord du canal...

## PREMIER « TOURISME » ET PREMIER MOTEUR

PARALLELEMENT au développement du Potez 7, un autre projet se faisait jour à Aubervilliers. L'aviation de tourisme intéressait le jeune ingénieur qui se mit en tête d'offrir un biplace Potez équipé d'un moteur Potez ! L'avion était un petit biplan, biplace en tandem qui recérait un certain nombre d'astuces. Quant au moteur il était, à lui seul, une trouvaille...

« — Nous avions eu l'idée de faire un moteur présentant les culasses vers l'avant, de façon que leur refroidissement se fasse bien. Ces sacrées culasses étaient toujours



Plus de cent biplaces SEA-4 furent terminés, stockés, remis en état de vol et employés dans les escadrilles. Directement tiré du SEA-4, le SEA-7 devint le Potez 7 pour deux passagers, premier avion de la Franco-Roumaine.

tua donc avec son associé Dassault et M. Bessonneau, à Angers, la société Anjou-Aéronautique ayant pour objet la sortie en masse du SEA-4. Cette sortie devait également être assurée par d'autres firmes.

« Angers était un peu loin de Paris et des complications apparurent. Quelques retards sur les prévisions provoquèrent la colère de M. Loucheur alors ministre de l'Armement. Celui-ci réunissait les constructeurs une fois par mois à l'hôtel Claridge où se tenait son ministère. Entouré de ses services, le ministre trônait sur une estrade faisant face à la salle où étaient assis les représentants des constructeurs. Chacun devait dire ce qu'il prévoyait de faire le mois suivant. Ce « tribunal » était très impressionnant. On avait intérêt à annoncer des chiffres assez forts pour avoir la paix, mais il fallait les tenir ensuite, sinon la prochaine réunion devenait un drame pour vous ! »

Dassault... Parmi les autres, qui voyaient audacieusement l'avion devenir à bref délai un instrument de transport nouveau, Henry Potez. Pour lui, l'aviation commerciale devait tout naturellement prendre le relais de l'aviation militaire et bénéficier des immenses progrès enregistrés pendant quatre ans de batailles. Liquidant la société Anjou-Aéronautique dont l'objet principal cessait d'exister — la production du SEA-4 — Henry Potez, habité par une foi nouvelle dans l'aviation, s'installa dans un atelier d'Aubervilliers, après avoir fondé la firme qui devait s'appeler « Aéroplanes Henry Potez » et au sein de laquelle l'atelier d'Aubervilliers portait le nom d'Atelier d'Aviation Henry Potez.

La première activité consista, dès 1919, à remettre en état les avions SEA-4 qui avaient été stockés dans de mauvaises conditions un peu partout. Pendant que l'atelier tournait ainsi, le bureau d'études ne chômait pas. Reprenant précisément le SEA-4 militaire, il en fit le Potez 7 civil, par aménagement d'une cabine fermée pour deux



trop chaudes... On avait donc quatre cylindres horizontaux, placés dans le sens de la marche, avec un vilebrequin vertical terminé par un renvoi d'angle réducteur à 90° au bout duquel l'hélice était montée. On avait, du même coup, une bonne garde d'hélice... Malheureusement, j'ai appris à mes dépens qu'il était impossible à un quatre cylindres d'accepter une réduction et, à plus forte raison une denture de renvoi d'angle. Le couple est par trop irrégulier... Au bout d'un certain temps, on perdait des dents, ce qui nous a procuré quelques pannes sans, d'ailleurs, qu'il en résulte de risques... ».

Toutes les deux ou quatre heures, les dents cassaient et il fallait alors changer la « tête »... Le terrain d'essais du constructeur était alors situé à Blanc-Mesnil. Il est aujourd'hui désaffecté, et depuis un bon temps déjà. Pour aller de Blanc-Mesnil à Villacoublay, il fallait traverser Paris et c'est ainsi que le Potez 8 traversa Paris avec un moteur qui ne tenait que deux ou quatre heures... C'était vraiment l'époque héroïque ! Finalement, M. Potez ne s'entêta pas et revint au moteur Anzani de 60 ch. Le moteur Potez A-4 avait eu une courte carrière. Les quelques cinquante ou soixante jeux de pignons étaient passés dans l'histoire, à coup d'heures de vol accumulées.

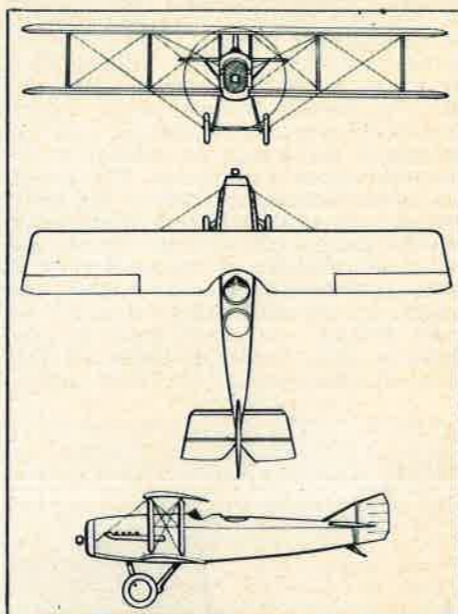
Par contre, le Potez 8 possédait un atterrisseur à quatre roues qui se révélait satisfaisant. Pour freiner, la béquille arrière était toujours là..

C'est à ce moment qu'entra à la société un jeune contrôleur nommé Delaruelle, lequel est, aujourd'hui directeur technique de l'usine d'Argenteuil... Rapidement distingué, il entra au service de M. Coroller, directeur technique du moment qui lui permit ainsi d'étudier des avions au lieu de les contrôler. Notre dessinateur d'études se vit, notamment, confier le développement de la version biplace côte-à-côte du Potez 8 en tandem. La largeur du fuselage augmentait dans de notables proportions. Un dessin unique permettant de construire le nouveau fuselage fut donc terminé un beau soir. Delaruelle se promit alors de porter ce splendide calque — son premier d'importance — au tirage dès le lendemain. Hélas ! le lendemain, il ne trouva qu'un plan rayé de traces noires épouvantables. Dans la nuit, une tempête s'était levée, la suie du toit s'était écoulée par le vasistas du grenier, pas tellement étanche. Le matin, une brave femme de ménage, constatant les taches faites sur le dessin, s'était empressée de saisir un chiffon et de transformer ainsi les taches en trainées. Le dessin était complètement à refaire... D'ailleurs, le Potez 8 R côte à côte n'eut pas beaucoup de succès et resta à l'état de prototype.

Par contre, le modèle standard fut construit en une centaine d'exemplaires dont un, au moins, connut une carrière particulièrement...

Pendant l'été de 1922, un Marseillais, M. Astruc, cherchait un coin du littoral où installer sa petite villa. Repous-

claré vainqueur du grand prix de tourisme 1924 lorsque 10.500 km furent totalisés par cinq appareils Potez 8. Le grand pilote Labouchère était de la partie et sa participation comme chef-pilote de la maison revêt une importance particulière si l'on sait le gabarit imposant de sa personne. M. Potez avait connu Labouchère alors que ce dernier était pilote chez Dorand, à Chalais-Meudon et, pendant longtemps, il effectua son service militaire en civil, aucun habit militaire ne pouvant le contenir ! Le Potez 8 lui, pouvait rece-



SEA-4 à moteur Lorraine-Dietrich de 370 ch.

voir Labouchère, en plus d'un passager...

Le Potez 8 donna encore naissance à une variante sans moteur qui fut utilisée par Douchy lors du concours de Combrasse, en 1922. Douchy gagna même le prix de la distance en franchissant 5,850 km en 5 minutes 50 secondes. Cela se passait en 1922, précisons-le...

La production des Potez 7 et 8 avait montré au constructeur que son atelier d'Aubervilliers ne pouvait suffire. Un déménagement fut nécessaire et, en 1921, toute l'équipe s'installait à Levallois, dans une usine beaucoup mieux adaptée au développement de ses fabrications. C'est dans cette usine que furent étudiés et construits onze prototypes en quatre années ! Les 40 m x 50 m, de la rue Clément engageaient les hommes du petit atelier triangulaire et du bureau d'études-grenier serrés le long du canal d'Aubervilliers. Là, des chaînes de production purent être installées et la fabrication des types suivants le Potez 8 put continuer dans de bien meilleures conditions.

#### QUELQUES AVIONS CIVILS...

**P**RENANT la succession du Potez 7, le Potez 9 équipé du même moteur Lorraine-Dietrich de 370 ch fut mis en service sur les lignes de la Franco-Roumaine. Chaque jour, un Potez 9 partait de Paris et atteignait Varsovie, via Strasbourg et Prague. Un autre effectuait le trajet inverse. Cette fois, il s'agissait d'une véritable limousine aménagée pour quatre passagers. Des glaces coulissantes à blocage instantané permettaient aux occupants de doser leur ventilation. Le pilote se trou-



Le Potez 9 et sa cabine fermée quadriplace.



Trimoteur Potez 10 (programme abandonné).



Le Potez 11 à moteur surcomprimé spécial.



Le Potez 18 transportait 10 passagers...



... tout comme l'autre trimoteur Potez 22.



Le Potez 15, véritable père du fameux type 25.

vait à l'arrière. Peut-être moins spacieux que son concurrent SPAD 33, il était sensiblement plus rapide et les voyages s'effectuaient à la moyenne de 180 km-h. Une trentaine d'appareils furent ainsi construits et un exemplaire acheté par l'Espagne fut un temps l'avion particulier du roi Alphonse XIII. Un autre appareil fut spécialement transformé pour le service météorologique. Enfin, une version à surface agrandie (55 m2 au lieu de 46 m2) fut présentée au Grand Prix de l'Aéro-Club de France en 1921.

Le trimoteur Potez 10 fut présenté au Salon de Paris 1921. Commandé par le Service technique, il eut le sort de son programme. Cet avion situe le climat dans lequel on travaillait à l'époque. Le Potez 10 ne donna aucun sujet de reproche après les essais statiques. En effet, ceux-ci prouvèrent que la première cellule dessinée au coefficient 7 ne tenait pas à plus de 1,5... On avait oublié le flambage local des tôles. Chacun faisait alors son apprentissage et pareille mésaventure ne se renouvela à l'avenir. Cette histoire pouvait aussi prouver l'utilité des essais statiques. Bien sûr, le technicien qui raconte l'histoire aujourd'hui parle avec une certaine sérénité, mais il avoue qu'à l'époque il ressentit un coup au cœur... Cet avion était le premier trimoteur, c'est-à-dire le premier avion important de la maison. Tellement important que l'on s'aperçut, au moment de le sortir de l'usine, que les portes étaient trop petites. L'avion vola d'abord avec trois Hispano-Sulza de 140 ch, puis avec trois autres groupes de 180 ch. Cette puissance lui suffisait pour transporter 10 ou 12 passagers à 160 km-h. Cette vitesse passa à 200 km-h. lorsque des moteurs Hispano-Sulza de 300 ch furent montés.

Dans un tout autre domaine, le Potez 11 représentait une tentative méritoire. Son moteur Lorraine-Dietrich était, en effet, muni d'un ensemble turbocompresseur Rateau qui récupérait l'énergie normalement perdue des gaz d'échappement pour alimenter le moteur en air surcomprimé. La puissance nominale se trouvait ainsi rétablie jusqu'à 6.000 mètres. Cette première adaptation sur avion du moderne « supercharger » n'eut pas de suite en raison de la lassitude des services officiels devant le soin, donc la lenteur, de la mise au point du système qui ne vit ainsi sa réussite éclater que beaucoup plus tard et sous d'autres cieux...

Le Potez 12 constitua la première réalisation de la maison dans le domaine des avions de performances. Il fut le premier « racer » portant le nom de Potez et n'eut d'ailleurs pas le succès que connaîtra, treize ans plus tard, le fameux petit bolide de la Coupe Deutsch 1933. L'avion fut présenté au meeting de Buc en 1920. Son moteur Lorraine-Dietrich de 370 ch devait l'emmener à plus de 250 km-h.

Quant au Potez 14, apparu en 1923, il consistait en une version réduite du Potez 9 et, avec un moteur Lorraine de 270 ch à huit cylindres, devait être affecté au transport postal. Lui aussi ne dépassa pas le stade du prototype.

C'est également à cette époque qu'apparut une génération de trimoteurs. Le type 18, à trois moteurs Lorraine de 270 ch devait transporter 10 passagers et fut présenté au Salon de Paris en 1922. Il vola dès la fin de cette manifestation. Cet avion donna naissance, un an plus tard, au Potez 19 à moteurs Hispano de 300 ch qui était, lui, un

bombardier emportant un équipage de cinq hommes. Ces deux appareils donnèrent satisfaction, mais n'eurent pas suite. Tout comme le trimoteur suivant, le type 21 qui était un Potez 18 sans ailerons débordants à l'alle inférieure, et qui vola en 1924. Tout comme le type 22 à trois moteurs « Jupiter » de 380 ch qui provenait du Potez 19 militaire. Le modèle 22 avait été préparé spécialement pour le concours des avions de transport de 1923. Présenté par l'équipage Labouchère-Favreau-Crampel, il se défendit du mieux qu'il put, mais connut quelques déboires... La maison Potez prit sa revanche sur le terrain militaire où elle connut des succès sans précédents. La belle histoire de la grande famille des avions d'observation commençait. En 1921, déjà, on préparait le Potez 15 dont la réussite annonçait celle, plus retentissante encore du célèbre Potez 25... Toute une filiation se faisait jour et c'est bien une page de notre aviation qui fut écrite pendant les années 1921 à 1925 par le bureau d'études et aussi par l'usine Potez.

#### ...ET UNE PREMIERE REUSSITE MILITAIRE

**L**e biplan Potez 15 fut vraiment à l'origine d'une lignée sensationnelle d'appareils militaires. Présenté au Salon de 1921 pour la première fois, il devait être construit jusqu'en 1925. C'est finalement plus de 450 exemplaires qui furent produits. L'entrée de Potez dans l'aviation d'observation avait été fracassante. Elle devait connaître une suite étonnante, simplement en améliorant sans cesse les types d'avions suivants. Ces améliorations comportèrent, d'ailleurs, d'intéressantes innovations telles que l'atterrisseur à jambes élastiques et la fixation en quatre points du moteur au fuselage. En service dans les forces aériennes française, espagnole, danoise, roumaine et bulgare, il fut également construit sous licence et employé en Pologne. La version destinée à la Bulgarie porta la désignation de Potez 17.

La cellule du Potez 15 servait encore à nombre d'essais, ainsi que nous le verrons plus loin. Une adaptation de deux flotteurs en catamaran fut expérimentée sur le P-15 S et, se souvenant de la réussite de M. Astruc avec son petit Potez 8, c'est à lui que M. Potez fit appel pour cette adaptation ! En dehors de ses titres de gloire sportifs, notre Marseillais était un ancien élève des Beaux-Arts, ce qui ne l'empêcha pas de s'affirmer dans le domaine technique. M. Astruc « monta » donc à Levallois et se mit au travail. Il avait été chargé de dessiner les flotteurs eux-mêmes, à charge pour M. Delaruelle de les fixer sur l'avion devenu hydravion. Comme quoi le tourisme méditerranéen mène à tout...

Le Potez XV standard fut donc mis en service et ne fut guère remplacé qu'à partir de 1926, par le Potez 25. Pendant sa carrière militaire, il obtint quelques succès, notamment dans la Coupe Military Zenith 1924-1925 au cours de laquelle l'adjudant Foigny boucla son tour de France à la moyenne de 172 km-h. Toujours en 1925, l'adjudant Sahuc conduisit un Potez 15 à la victoire dans la Coupe Breguet, couvrant 4.000 km à la moyenne de 190 km-h. L'année suivante, c'est l'adjudant Duroyon qui en faisait autant et inscrivait son nom et celui du Potez 15 avec une moyenne de 202 km-h.



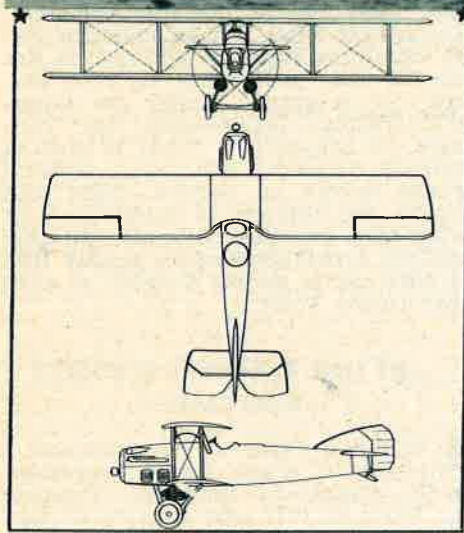
Le Potez 8 « deux roues » à moteur Anzani.



M. Astruc devant son Potez 8 hydravion.



Le premier moteur Potez et la curieuse disposition de ses quatre cylindres superposés.



Potez 15. Ci-dessus, sa version hydravion.



Le Potez 23, une étope vers le Potez 25...



... qui se profile déjà sur ce Potez 24.

Mais, dans l'ombre du bureau d'études, le Potez 15 se prêtait à un intense développement et l'on peut dire que, pendant une dizaine d'années, tous les appareils construits à Levallois puis à Méaulte dérivèrent à des titres divers de cet étonnant avion.

La robustesse du type 15 tenait à un revêtement en contreplaqué pour la partie avant du fuselage, l'arrière étant toujours entoilé pour des raisons de poids, et à quatre paires de mâts d'entreplan pour la voilure. Cet entreplan était, d'ailleurs, assez faible, et, à mesure que la technique avançait, on se demandait si la solution retenue sur le Potez 15 restait la meilleure.

De nombreux essais furent faits en grandeur et six voilures différentes furent essayées en vol sur un fuselage commun toujours doté du même moteur et de la même hélice. On joua sur les profils, les profondeurs, les calages, les entreplans et même les envergures. Disons tout de suite que c'est de ces expérimentations que découla la voilure du célèbre Potez 25.

Le Potez 15 S, véritable banc d'essais volant, servit encore à mettre au point un nouvel atterrisseur. On ne vit plus le spectacle des mécaniciens s'acharnant à enrouler avec force outils plus ou moins barbares des mètres de sandows autour des essieux, travail souvent ponctué d'exclamations pas toujours reproduisibles ici lorsqu'un sandow échappait brutalement des mains de l'un pour aller cingler celles d'un autre. La solution Potez consista en une jambe élastique composée de deux tubes d'acier télescopiques coulissant l'un dans l'autre et dont l'écrasement était limité par des blocs de caoutchouc internes judicieusement dessinés. En somme, l'amortisseur caoutchouc que l'on trouve encore aujourd'hui dans la plupart des avions légers.

Le premier atterrisseur de ce genre monté sur le Potez 15 S comportait encore des croisillons latéraux en câbles d'acier. Or, il se trouvait que ces câbles frottaient l'un contre l'autre pendant le déplacement relatif des roues au roulement. Ces câbles furent remplacés par une barre rigide qui supprima l'inconvénient. On avait trouvé le système de train qui fut celui de tous les biplans suivants, dont, bien sûr, le Potez 25.

On en était à ce point en 1924 et l'usine de Levallois devenait bien exiguë à son tour. M. Potez envisageait de déménager encore, mais cette fois d'une manière radicale et définitive. Ne trouvant pas d'usine à sa convenance, il en vint à penser à construire ses propres installations. Ainsi, sachant bien ce qu'il voulait, il était sûr de pouvoir offrir à son personnel les conditions de travail les meilleures...

Mais quelques études furent encore conduites à Levallois avant le grand départ pour Méaulte. Nous passerons rapidement sur le monoplacé de chasse Potez 23, version particulière du futur Potez 25, qui ne connut pas de suite car il ne présentait pas de performances notablement supérieures au Nieuport 29, lequel était d'ailleurs construit aussi à Levallois, en sous-traitement par H. Potez.

Le Potez 24, lui, fut le véritable prototype de la série des P-25.



Vue aérienne de l'usine de Méaulte. Ses ateliers bordent un grand terrain.

On a vu que les divers essais de vol effectués avec le Potez 15 S avaient montré l'excellent rendement d'un ensemble sesquiplan, dans lequel l'aile inférieure était sensiblement plus petite et moins profonde que l'autre. Cette nouvelle cellule fut donc montée sur le Potez 24, ainsi que le nouvel atterrisseur. L'avion fut, de plus, l'objet d'un montage du moteur qui, aujourd'hui, est universellement employé. Le premier, Henry Potez et ses techniciens, songèrent à exploiter au mieux les étonnants progrès enregistrés par les motoristes. Ceux-ci proposaient alors, en 1924, des groupes plus puissants et surtout plus sûrs. Pour bénéficier de ces progrès et monter sur une cellule unique plusieurs types de moteurs concurrents, il fallait rendre ceux-ci pratiquement interchangeables. Le Potez 24 fut le premier avion sur lequel une disposition de bâti-moteur facilement et rapidement démontable fut adaptée. Deux moteurs furent ainsi essayés : un Hispano-Suiza et un Lorraine, tous deux développant 450 ch. L'Hispano fut monté sur un bâti en bois contreplaqué doublé de tôle, procédé que l'on retrouvera plus tard sous le nom de Plimax. Le Lorraine, lui, était assujéti à un bâti entièrement en tôle de dural rivé. En un rien de temps, le Potez-Hispano pouvait devenir le Potez-Lorraine ; il suffisait d'enlever quatre boulons, de débrancher une tuyauterie d'essence et trois commandes-moteur, pour déposer un moteur et faire les opérations inverses pour monter l'autre.

Bien sûr, on retrouvera toutes ces heureuses dispositions sur les appareils suivants et notamment le Potez 25 qui se prêta à des changements de moteurs nombreux. On peut affirmer que ce type d'avion fut, et de loin, le plus accueillant de son époque à l'égard des moteurs qui pouvaient se présenter sur le marché. Il servit même de banc d'essais volant pour certains. Avant, il nous faut déménager...

#### MEALTE : LA GRANDE EPOQUE

L'USINE de Levallois devenait vraiment trop petite... Là-bas, dans la Somme, la minoterie familiale avait été détruite par la guerre, la grande, la première mondiale... M. Potez pensait depuis longtemps à installer dans sa région natale une usine modèle où il pourrait organiser les différents services comme il l'entendait, où il pourrait monter un complexe industriel vraiment moderne et répondant aux exigences d'une production en série rationnelle. De fait, l'usine fut, notoirement, la plus moderne du monde pendant les années 1925-1935, alors que les Américains s'éveillaient à peine... De nombreux visiteurs étrangers, clients de la firme par ailleurs, vinrent s'inspirer à Méaulte des conditions les plus efficaces sous lesquelles on pouvait envisager une production aéronautique massive.

La région picarde répondait aux be-

soins d'une usine moderne, laquelle impliquait l'existence toute proche d'un terrain d'aviation. De plus, une telle entreprise entraînait parfaitement dans les vues officielles qui ne juraient alors que par la décentralisation. Une usine de 25.000 m<sup>2</sup> couverts fut effectivement érigée en bordure d'un aérodrome de 50 hectares. Deux halls de 100 mètres de longueur sur une largeur de 30 mètres et des ateliers annexes abritaient 1.100 ouvriers et techniciens qui pouvaient alors sortir, en cas de production intensive, jusqu'à 150 avions par mois, soit une moyenne de six par jour ouvrable.

Henry Potez revint au pays d'une manière « tonitruante » en installant une véritable industrie qui se développa rapidement. La surface couverte passa vite à 60.000 m<sup>2</sup> et l'effectif à 3.200 personnes. Comme dans les grandes usines actuelles, un bureau d'études et un atelier d'études élaboraient les prototypes pendant que les ateliers de production alimentaient les grands halls de montage lesquels sortaient des avions de série qui prenaient l'air immédiatement sur le terrain adjacent...

L'usine de Méaulte fut, au cours des années 1930/1935 la plus importante du monde. A cette époque, l'industrie allemande n'avait pas encore commencé à produire en masse et les Américains stagnaient dans une euphorie dont ils ne sortirent que beaucoup plus tard...

La première pierre de Méaulte fut posée en 1922 et le travail effectif commença en 1925, avec la production des Potez 25. Les bâtiments étaient érigés, les machines mises en place, restait la question du personnel, qui fut la plus ardue...

« — J'ai été amené à employer des gens qui n'avaient jamais travaillé dans l'aviation. Il a fallu les éduquer entièrement à leur nouvelle tâche, non seulement sur le plan professionnel, mais aussi sur le plan psychologique. Un peu partout dans l'usine et les bureaux, on trouvait des panneaux rappelant sans cesse qu'une erreur, un oubli ou une mal-façonn pouvait coûter la vie de plusieurs personnes... Que dissimuler ces fautes constituait un véritable crime, etc... »

Lorsqu'on a déménagé l'usine de Levallois, on a également voulu emmener son personnel. Ce fut une catastrophe ! Les gars de la ville se croyaient en pays conquis, se croyaient aussi indispensables. J'ai donc débauché tout le monde en précisant que j'embauchais volontiers ceux qui viendraient se présenter à Méaulte. Il n'y eut plus ainsi de personnes déplacées. Beaucoup sont venus dans la Somme. Il vint aussi des ouvriers du Nord et, bien sûr de toute la région où une industrie avait existé avant la guerre. »

Et l'usine de Méaulte prit, peu à peu, de l'importance... Une véritable équipe prenait conscience de sa vocation et permit de produire une quarantaine de types d'avions dont plus de la moitié fut suivie de commandes de série. La constance de l'effectif, qui oscilla de 4 à 5 % seulement au fil des années lorsque le « plein » fut réalisé, put être maintenue grâce au travail du bureau d'études qui proposa toujours, soit sur programme, soit le plus souvent en risque privé, des prototypes valables. Dès 1925, l'effort d'exportation trouva ses grandes récompenses et le Potez 25, par exemple, fut l'avion

le plus exporté de la période d'entre les deux guerres. La remarquable cohésion de la grande équipe de Méaulte faisait que tout le monde pensait de la même manière...

« — Lorsque j'arrivais à l'usine, venant de Paris, il me suffisait de regarder le premier visage que je rencontrais, qu'il soit d'un collaborateur direct, d'un ouvrier ou du concierge, pour savoir si tout allait bien ou si un événement malheu-

reux ou désagréable s'était produit ! »

En 1930, l'usine de Méaulte connaissait un essor provoqué par la charge de travail. Il devint nécessaire d'accroître la surface couverte le plus rapidement possible. C'est là qu'intervint un autre grand industriel, M. Dubois, qui, en quarante jours, érigea la charpente métallique du grand bâtiment de montage. Les choses ne traînaient pas, à l'époque...

## L'avion du succès : LE POTEZ 25



Un des Potez 25 de la fameuse croisière noire du général Vuillemin (1933).

BIEN sûr, lorsque M. Potez parle de son avion type 25, le ton prend un aspect inhabituel. On sent que l'appareil garde une place particulière dans son cœur et ses souvenirs. De nombreux pilotes parlent du 25 comme M. Potez, car ils lui doivent leurs plus belles et plus nombreuses heures de vol. Pour eux, la belle époque, ce ne fut pas celle de tel artiste des Caf' Conc', mais celle Potez 25... Un pilote d'essai officiel de ces années bénies, toujours sur la brèche aujourd'hui, mais au service d'une firme privée, a porté sur ses carnets de vol — il en a usé quelques-uns dans sa carrière! — ces simples annotations : Bon, sauf direction. Solide. On sait ce que cela veut dire lorsque cela vient d'un esprit particulièrement critique travaillant pour le compte d'un service particulièrement sévère...

« — Cet avion a été assez bien réussi, dit M. Potez. Je crois que c'est l'appareil qui a été le plus construit pendant la période s'étendant entre les deux guerres. Les spotters d'aujourd'hui s'acharnent à connaître les différentes versions d'un type d'avion donné. Savent-ils que le Potez 25 a été construit à 4.000 exemplaires et en 87 variantes différentes ? Qu'il a été utilisé par de très nombreux pays étrangers dont certains l'ont construit sous licence. Que sa version TOE (Théâtres des Opérations Extérieures) a volé en Indochine, à Mada-

gascar, au Maroc, en Algérie, en A.O.F., etc. Que les équipages ont toujours été impressionnés par ses facilités de dépannage ? Lorsqu'on accrochait un bout d'aile au sol, on cassait autant de « plume » de l'autre côté et on continuait à voler ainsi jusqu'à toucher un centre de réparation, ce qui arrivait souvent beaucoup plus tard ?... »

Comme nous l'avons vu, le Potez 15 S expérimental avait beaucoup travaillé pour l'avenir et une première réalisation découlant de ces travaux avait été le Potez 24, véritable prototype du 25. En effet, ce dernier avion emprunta la voilure sesquiplane sélectionnée sur le 15 S, ainsi que le carlingue habillée de contreplaqué. Du Potez 24, le type 25 héritait du système de bâti-moteur interchangeable. De plus, l'atterrisseur à jambe élastique était adopté avec une variante de montage : l'essieu était brisé en son milieu et un V partait de cette articulation médiane pour aller se fixer au fuselage au même endroit que les jambes élastiques avant. Cette disposition laissait la place pour les réservoirs ou charges extérieures montés à la suite et qui pouvaient être largués sans risquer de rencontrer une partie de cet atterrisseur amélioré.

Le prototype vola au début de l'année 1925. Immédiatement après les essais en vol, l'appareil fut confié à divers pilotes. Le 10 août 1925, Arrachart et Carol s'envolaient de Villa-



Un des premiers Potez 25 (Salmson 520 ch)...



... d'autres furent équipés de Salmson 500 ch.



Un Potez 25 esthonien sur skis (Jupiter).



Un autre Potez 25 avec moteur Renault 500 ch.

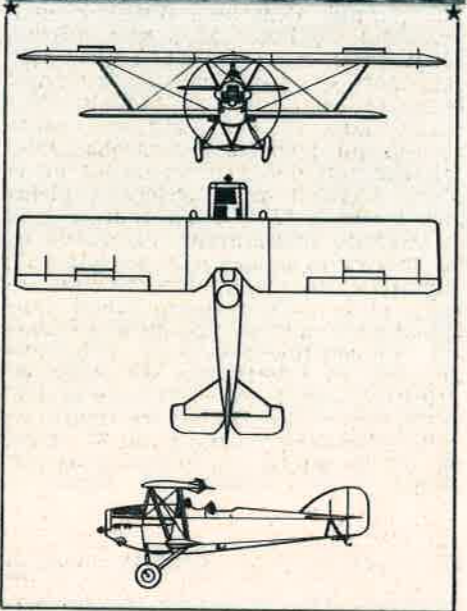
coublay par un orage épouvantable aux commandes d'un Potez 25 à moteur Lorraine de 450 ch (Carol était ingénieur chez le motoriste) et bouclèrent en deux jours un circuit mémorable des capitales de 7.420 km en 39 heures. S'arrêtant à Belgrade, Constantinople, Moscou et Copenhague, l'équipage terminait son périple par un atterrissage de nuit au Bourget. Le même avion permettait au capitaine Grier, accompagné du mécanicien Bouchet, d'aller à Téhéran et d'en revenir, soit un voyage de présentation de 13.000 km bouclé en 75 heures de vol, entre le 6 novembre et le 18 décembre 1925.

Et c'est encore le même appareil qui, les 24 et 25 août 1926, boucla le tour de la Méditerranée, soit 6.500 km, en 41 heures 40 d'absence. Le fameux pilote Pelletier d'Oisy et Gonin étaient à bord.

Ces vols de prestige et de présentation firent connaître l'appareil et le lancèrent définitivement. D'autres pages célèbres devaient être écrites plus tard par le Potez 25, mais il faillit bien parapher celle relatant la première traversée transatlantique Paris - New York...

M. Potez, après avoir étudié toutes les possibilités du type 25, acquit la certitude que son avion pouvait être le premier à tenter la grande aventure. Se souvenait-il, alors, des études qu'il avait menées avec le colonel Dorand en 1913 ? Depuis cette date, beaucoup de choses avaient changé et il était en possession d'un appareil plein de promesses. Pourquoi donc ne pas essayer ? Ainsi naquit le Potez 25-O (O comme océan) qui fut terminé alors que les premiers appareils militaires essayaient encore leurs ailes... Le directeur technique, M. Coroller, chargea M. Delaruelle de l'étude de l'appareil. La principale adaptation consistait en la réalisation d'un fuselage spécial entièrement métallique en coque dont une

bonne travée contenait un énorme réservoir de combustible. L'avion était encore doté d'un train d'atterrissage largable en vol, une quille ventrale devant assurer un retour presque normal au sol en fin de vol. Dans une ambiance exaltante, l'avion fut étudié et construit tambour battant. Les pre-



Le Potez 25 TOE qui fut le plus construit.

miers essais annonçaient des performances sensationnelles et tout allait pour le mieux... Un équipage fut choisi : Tarascon et Coli, ce dernier qui devait, en 1927, disparaître au-dessus de l'Atlantique avec Nungesser...

Avant de tenter le grand saut, on décida sagement d'entraîner matériel et équipage en s'attaquant à quelques records de distance. Le moteur était un Gnome-Rhône « Jupiter » de 425 ch dont le fonctionnement était réputé. Ce moteur avait cependant une particularité propre à son époque : le graissage automatique des culbuteurs n'existait pas encore et une tuyauterie spéciale allait du moteur jusqu'au poste de pilotage où se trouvait une pompe à main. Toutes les deux heures — il fallait y penser ! — le pilote attrapait sa pompe, aspirait un peu d'huile dans un réservoir et l'injectait dans les axes des culbuteurs, moyennant quoi le moteur tournait comme une horloge : une horloge qu'il fallait remonter régulièrement. Le travail sur l'avion avait pris des jours et des nuits et, maintenant, les premiers grands vols allaient être tentés. Au moment du départ pour une tentative contre le record de distance en circuit fermé, un des membres de l'équipage se trouva indisponible et le pilote réceptif de la maison prit alors la place laissée libre. Favreau était le type même du pilote de la belle époque. Véritable athlète, pas technicien pour un sou, mais courageux jusqu'à l'innocence, aimant voler par dessus tout, Favreau prit ainsi la place de Coli. Le décollage eut lieu de Villacoublay, le 26 septembre 1925 et l'avion vola toute la journée autour d'un circuit bien précis. La nuit arriva et Tarascon, qui avait piloté jusque-là, demanda à son compagnon de prendre les commandes. Favreau avait les caps à suivre, mais, lorsqu'il surveilla son compas, il s'aperçut bien vite que celui-ci ne fonctionnait pas. Il essaya



Le moteur Farman 500 ch fut encore monté...



... ainsi que le groupe anglais Rolls-Royce...



... et le moteur Renault de 550 ch 12 kg.



Un Potez 25 Jupiter monté sur flotteurs.



Le beau Potez 25 - Hispania ministériel...

d'en avertir Tarascon, mais celui-ci avait déjà sombré dans un sommeil conflant. Notre pilote livré à lui-même continua son vol et, bien entendu, se perdit dans la nuit. Ce qui devait arriver arriva et le Potez 25-O percuta une colline boisée, laissa successivement le train, les ailes et l'empennage dans les arbres et s'écrasa à la sortie du bois en prenant feu immédiatement.

Complètement sonné par le choc, Favreau sortit à grand-peine de son poste pour s'apercevoir que son compagnon, évanoui, ne pouvait se dégager... Retournant dans les flammes, il en tira le pauvre Tarascon et le sauva ainsi d'une mort horrible. Au moment du disculpage de coup, on s'aperçut que Favreau n'était vraiment pas technicien puisque la panne présumée de son compas était seulement due au fait qu'il avait oublié de desserrer la vis de blocage, placée sous l'instrument... Comme quoi la réussite d'un raid peut être reconsidérée pour vraiment peu de choses... Un deuxième appareil fut construit, mais les événements empêchèrent une nouvelle tentative.

Le Potez 25 fut encore l'occasion pour le rude Favreau de se distinguer... Son bon sens ne lui faisait pas admettre certaines choses. Un jour, on lui vola sa voiture et celle-ci, aux mains d'un autre, provoqua un accident dont, bien entendu, Favreau fut déclaré responsable !

Jamais il ne parvint à comprendre une pareille situation... Un jour qu'il présentait le Potez 25 à une mission officielle, il entama un passage en rase-mottes, chose qu'il affectionnait beaucoup. Seulement, le terrain était bordé, dans un coin, par une petite maison qui, bien qu'en contrebas, laissait son toit dépasser au-dessus de la piste. Arrivant vent arrière à pleins gaz, le Potez 25 déboula tout le long du terrain, mais, arrivé au-dessus de la maisonnette, accrocha le toit qu'il enleva de ses roues. Bien entendu, les roues et le train restèrent aussi dans la nature... Favreau rassura son passager, un contrôleur de vol, en lui annonçant un atterrissage sur le gésier. Effectivement, le Potez 25 se posa magnifiquement sur le ventre sans que l'aile inférieure, pourtant placée à 5 cm du sol ne subisse la moindre égratignure...

Un autre jour, Favreau, allant livrer par très mauvais temps un Potez 25 à l'étranger, se perdit définitivement et trouva tout de même un terrain avant la panne sèche. Ayant arrêté son moteur, il demanda où il se trouvait. On lui répondit : à Prague !

« — Ah ? Alors, ça va bien ! C'est là que je vais... »

D'autres pilotes connurent des aventures qui mirent finalement en relief leurs qualités et aussi celles du matériel. Un jour, lors d'un vol de groupe au-dessus de la campagne, un Potez 25 piloté par l'adjudant Favier fut pris

dans un violent remous. La cabriolette de l'avion fut telle que l'adjudant-chef Gignoux, assis au poste arrière, fut littéralement arraché de son siège et retomba sur l'arrière du fuselage. Se cramponnant désespérément à la dérive, Gignoux se rendit vite compte qu'il lui fallait faire quelque chose, sinon l'avion totalement déséquilibré n'allait pas manquer de décrocher... En retombant, il avait fait un trou avec son coude dans le revêtement de contre-plaqué du dos de fuselage. Il tendit la main vers ce trou qu'il agrandit rapidement de toutes ses forces. S'engouffrant alors jusqu'à mi-corps dans le fuselage, le reste s'appuyant sur le stablo, Gignoux attendit que son pilote pose le Potez qui était resté gouvernable, malgré un décentrage flagrant...

L'année 1927 fut celle des grands raids et des voyages retentissants. Le Potez 25 se signala durant cette année fameuse par quelques liaisons qui lui valurent d'être remarqué, puis commandé par de nombreux pays. Du 20 avril au 28 mai, un équipage yougoslave alla de Paris à Bombay et rentra à Belgrade, couvrant ainsi 14.000 km à 164 km-h de moyenne. Du 11 au 18 août, Weiss et Assolant allaient à Moscou et en revenaient au cours d'un voyage de 7.300 km. Le 11 octobre, le capitaine Challe et son mécanicien Rapin volaient de Paris à Saïgon en 10 jours, couvrant 23.000 km au total. Ils revenaient par petites étapes, chaque escale étant l'occasion de présenter l'appareil. Le 22 décembre, ils étaient revenus à Paris, laissant tout le long de leur route des marques d'intérêt qui se manifestèrent par des exportations nombreuses. Il est à souligner que ces vols remarquables furent accomplis par des équipages militaires pilotant des avions standard n'ayant subi aucune préparation spéciale. N'importe quel Potez 25 de série était donc capable de réussir ce que venait de réussir ceux de Weiss, de Challe, d'Archart... Comme celui du lieutenant Lasalle et de l'adjudant-chef Duroyon qui, du 7 au 12 juillet 1928, effectua un voyage en étoile vers les capitales européennes, couvrant 13.250 km à 182 km-h de moyenne. Comme celui du commandant Labaurie et du sous-lieutenant Sahuc qui fit, du 13 au 22 septembre, un tour d'Europe de 10.810 km en 55 heures de vol.

Quant aux adaptations civiles du Potez 25, la plus fameuse restera la version postale du type 25 TOE dont sept exemplaires furent utilisés par l'Aéropostale qui en affecta trois à la traversée régulière de la Cordillère des Andes. C'est à bord d'un de ces Potez que le fameux Guillaumet dû se poser, le 13 juin 1930, dans la lagune Diamante, sur le versant argentin de la montagne meurtrière. C'était le premier incident survenu depuis deux années d'exploitation. Guillaumet avait



... et le « ventru » 25 des frères Arrachart.



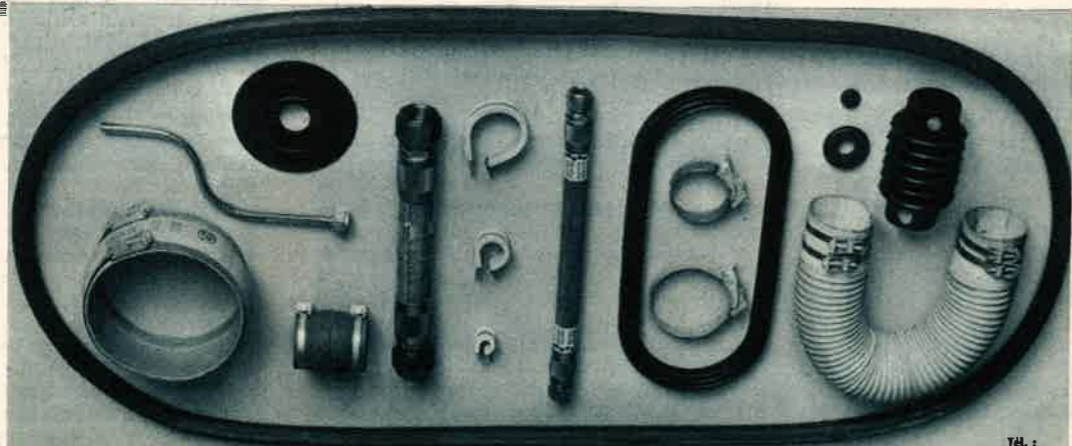
Le Potez 25 M, monoplane, en visite en Roumanie.

**H.B.**

JOINTS ET OBJETS  
en Caoutchoucs et  
Synthétiques spéciaux :

Néoprène  
Perbunan  
Butyl  
Silicone  
Viton  
PTFE

PIECES  
en INOX 18/8



30, Rue du Capitaine-Ferber Établissements H.B. ISSY-LES-MOULINEAUX (Seine)

TÉL :  
MCC. 18-01

**H.B.**

COLLIERS H.B.  
- de Serrage  
- de Fixation

RACCORDS  
souples H.B.

TUYAUTERIES  
souples H.B.  
pour basses, moyennes  
et hautes pressions

CONDUITS  
légers H.B.

TUYAUTERIES  
"RIGIDINOX"

capoté dans la neige à l'atterrissage et, après avoir mis à l'abri le courrier, il partit pour le calvaire de cinq jours que chacun sait. Ce que l'on sait moins, c'est que, six mois plus tard, pendant l'été argentin, une caravane alla sur les lieux de l'atterrissage, remit l'avion sur ses roues et le ramena vers la plaine. Après quelques réparations, le Potez F-AJOZ qui avait passé 180 jours enfoui sous la neige, reprenait ses vols sur la ligne Santiago-Mendoza...

Et puis, il y eut la célèbre Croisière Noire de l'escadre Vuillemin ! Celle-ci commença par l'ordre de mission officiel ainsi rédigé :

« — Le Ministre de l'Air a décidé de faire accomplir, à la fin de cette année, un voyage d'escadre en Afrique française. Ce voyage sera effectué par 28 avions d'armes de type Potez 25 TOE. L'itinéraire franchissant l'Espagne en deux étapes, à l'aller et au retour, passera succes-



Du temps où l'aviation était encore à l'échelle humaine, la notion d'équipage prenait tout son sens. Le Potez 25 cimenté, par le vol, l'amitié de nombreux pilotes et observateurs de toutes races et sous tous les cieux...

sivement à Rabat, Colomb-Béchar, Adrar, Bidon V, Gao, Mopti, Bamako, Tambacounda, Dakar, Kayes, Ségou, Ouagadougou, Niamey, Zinder, Fort-Lamy, Fort-Archambault, Bangui, Fort-Archambault, Fort-Lamy, Zinder, Niamey, Gao, Bidon V, Adrar, El-Goléa, Touggourt, Tunis, Alger, Oran, Meknès, Istres.

Le commandement de l'escadre sera confié au général Vuillemin, l'un des plus grands soldats de la guerre et le plus grand spécialiste de l'aviation au Sahara. Ce voyage est destiné à récompenser des équipages des corps de troupe des Forces aériennes de terre et de mer.

Il permettra d'éprouver le matériel sur un long périple en lui demandant un effort considérable. Les avions n'ayant pas d'abri aux escales et les mécaniciens ne disposant pas d'atelier de réparations, ni de rechanges sur la plupart des terrains.

L'itinéraire emprunte un certain nombre de routes aériennes mili-

taires organisées; on veut ainsi souligner le degré d'achèvement de ces routes destinées à être ultérieurement utilisées par les lignes civiles. On a voulu aussi, en reliant entre elles toutes les possessions françaises de l'Afrique du Nord-Ouest, porter un commun salut de la métropole à tous nos indigènes nord-africains, coloniaux et protégés. »

Les 28 avions furent regroupés à Istres où commença le travail de préparation. Seules des étapes de jour étaient prévues et on enleva pour batterie, feux de bord, de navigation et d'atterrissage. Cette charge fut remplacée par un aménagement spécial saharien. Le poste arrière, débarrassé de sa tourelle fut doté d'un siège analogue à celui du pilote et d'un pare-brise plus efficace. L'atterrisseur — qui était devenu entre temps à amortisseur oléo-pneumatique — reçut des freins,

escales, les ravitaillements rapides, l'organisation des terrains de secours. Les équipages sélectionnés commencèrent un entraînement court mais intensif, tant en vol qu'au sol où de nombreuses conférences leur étaient faites chaque jour. Le 8 novembre 1933, tout était prêt et l'escadre, quittant Istres, cinglait vers l'Espagne, puis l'Afrique. Rien ne fut épargné aux équipages, vent de sable, chaleur étouffante, orages, nuages épais, relief hostile. Les dernières étapes furent également pénibles. L'escadre regagna Istres par la mer à une altitude de 50 mètres. L'atterrissage à Lyon s'effectua dans la brume, celui d'Etampes sous un plafond de 80 mètres et, enfin, celui du Bourget par un vent tellement violent que le général Vuillemin avait décommandé l'escorte aérienne qui devait accompagner triomphalement l'escadre lors de son arrivée sur Paris. Néanmoins, les 28 avions regagnèrent la France après avoir couvert 23.000 km sans accident. Les pilotes avaient été accompagnés par 19 mécaniciens, 5 radio-navigateurs, un mécanicien-radio, un radio-navigateur-météo et deux radio-navigateurs-photographes, répartis dans les diverses escadrilles. Tous les avions étaient décorés et frappés de la fameuse cocotte du général Vuillemin. Les trois appareils de tête portaient la cocotte rouge, 14 autres la cocotte bleue et les onze derniers la cocotte blanche. L'escadre rentra à Istres la veille de Noël et, après une permission sensationnelle, les équipages se regroupaient à Istres pour « monter » à Paris le 15 janvier. A Paris où des réceptions et un défilé monstre les attendaient.

Pour la première fois, une escadre avait bouclé un périple extraordinaire pour l'époque et, pour la première fois aussi, l'usage de la radio avait permis de conserver une cohésion totale malgré les vicissitudes météorologiques ou mécaniques ne manquant pas d'atteindre une telle entreprise...

En 1933, il n'était plus question de faire découvrir le Potez 25 au monde, mais la croisière noire lui permit d'apprendre ce que l'on peut tirer d'un matériel dont les premiers exemplaires étaient sortis de Méaulte huit ans plus tôt !

Ce type d'avion ne fut battu, sur le plan de la cadence de production, que par le Potez 63. Construit entre deux guerres et sans qu'il ait participé à aucune d'elles, le Potez 25 connut des cadences de sorties sans égales. Cinquante exemplaires sortaient chaque mois de Méaulte, soit 25 modèles TOE pour la France et 25 exemplaires destinés à honorer les commandes étrangères. De plus, pendant les années de pointe, Méaulte sous-traita entièrement le Potez 25. C'est ainsi, par exemple, que l'usine ANF les Mureaux en produisit. De son côté, l'usine Hanriot de Bourges construisit 312 exemplaires de l'appareil en exécution de huit marchés successifs s'étendant de mai 1928 à novembre 1933.

En 1940, de nombreux Potez 25 volaient encore en Extrême-Orient à Madagascar, au Maroc, en Algérie et même à Djibouti, soit quinze ans après... Sur le plan technique, une bonne dizaine de moteurs différents furent montés sur les cellules de type 25. Le dernier en date fut le moteur Clerget à huile lourde qui fut essayé en vol à partir du 1<sup>er</sup> août 1934 et accomplit, entre autres choses un voyage Paris-Bruxelles et retour sans escale en 1935.

# LA SOCIÉTÉ MÉTALLURGIQUE DE PARIS SAINT-DENIS

## stocke le VASCO JET 90 (15CDV6)

LES • BARRES • TUBES • TOLES • BARRES • TUBES • TOLES • BARRES • TUBES  
DE LA SOCIÉTÉ COMMENTRYENNE DES ACIERS FINS

Cet acier est véritablement révolutionnaire dans la technique DE LA CONSTRUCTION AÉRONAUTIQUE

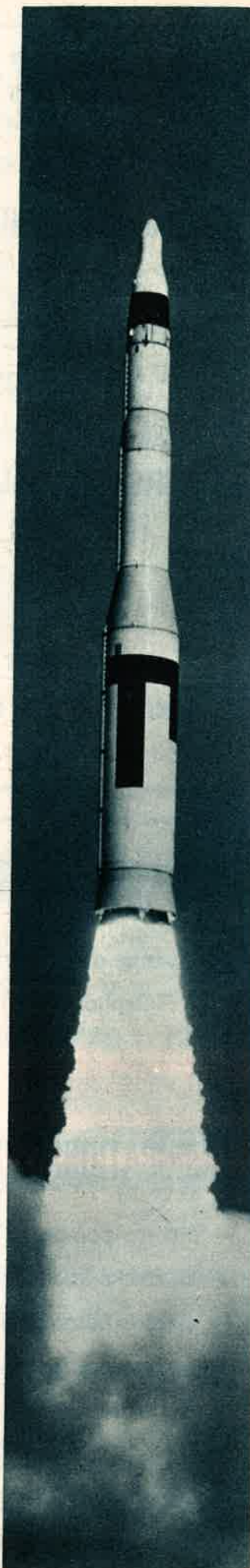


## SOCIÉTÉ MÉTALLURGIQUE DE PARIS SAINT-DENIS

Société à Responsabilité Limitée. Capital : 1.400.000 NF

34, rue Tronchet  
RICHIEU 85-09

PARIS-IX<sup>e</sup>  
OPÉRA 91-66



REPRÉSENTATION FRANÇAISE

DE THE

**Bendix**

CORPORATION

AVIATION

AUTOMOBILE

ASTRONAUTIQUE

Division **AIR-EQUIPEMENT**

de la Société Anonyme D. B. A.

ASNIÈRES (Seine) - Téléphone : GRÉ. 45-80

18, Rue Basly

## La progéniture du Potez 25

Le Potez 25 était né du 15 S, à travers le prototype Potez 24.

A son tour, il devait donner naissance à une progéniture aussi nombreuse que variée. Si nous partons du grand-père 25, on trouve, en cinq années de développement trois branches principales dans la famille...

On verra plus loin qu'il suffit d'augmenter un tantinet les proportions de l'avion pour en faire le type 28, puis de lui enlever l'aile inférieure pour en faire un avion de record, le 34.

Avant cela, nous devons parler de ce que nous appellerons la branche commerciale et de tourisme. Celle qui, du Potez 25 provoqua la création, à travers le type 25 M monoplane, du modèle civil 29 d'abord, puis des monoplans 32, 33 et 36, ce dernier devant, de son côté procréer à son tour et fournir les remarquables avions de tourisme 43, puis 58.

### LA BRANCHE COMMERCIALE ET DE TOURISME

UN an après le succès du Potez 25, soit en 1926, un prototype sortait de Méaulte. Cet appareil avait ceci de remarquable en ce qu'il constituait l'entrée de la maison dans le domaine du monoplane. On a vu que les normes techniques pénalisaient tellement cette catégorie d'avions que peu de gens avisés ne prenaient le risque d'entrer en conflit avec les augures... Lorsqu'il fut enfin officiellement reconnu qu'on pouvait très bien faire aussi solide avec une seule aile qu'avec deux réunies par des mâts et des « ficelles », Henry Potez s'attaqua à la formule. Il le fit avec beaucoup de prudence car, avant de se lancer dans un développement massif et de partir tête baissée dans le nouveau domaine, il tint à expérimenter lui-même la formule. En agissant ainsi, il accumulait les données techniques et, connaissant alors bien le terrain sur lequel il s'engageait, il pouvait en déduire les meilleures utilisations. Ce n'est pas le tout de se mettre à une mode, encore faut-il en tirer le meilleur profit, surtout lorsqu'on a charge d'âmes, de trois mille âmes...

Le Potez 25 était lui-même né d'études systématiques conduites avec le types 15 S qui essaya six voilures différentes avant de déterminer celle qui serait finalement choisie. Mais le 15 S n'avait fait que travailler pour le biplan. Son verdict avait été : « Voici la meilleure cellule biplane ». Restait à connaître la meilleure cellule monoplane. Celle-ci fut vite trouvée, du moins en 1926, en amputant simplement l'aile basse d'un Potez 25. On obtint ainsi le Potez 25 M (monoplane) dont les résultats d'essais furent immédiatement probants. Bien sûr, plus tard, en 1929, un avion expérimental — correspondant monoplane du 15 S biplan de 1924 — fut construit pour pousser plus loin l'investigation de la formule, mais la branche commerciale et de tourisme du Potez 25 profita immédiatement des enseignements recueillis avec le 25 M.

UN SIMPLE DERIVE COMMERCIAL : LE POTEZ 29. — En 1927, les qualités du Potez 25 furent directement exploi-



Potez 29.

tées en changeant simplement le fuselage du biplace militaire. On obtint ainsi le type 29, qui conservait la voilure, les empennages, le groupe moteur et l'atterrisseur du 25. Seul, le fuselage avait changé. Encore, doit-on souligner que le principe de construction avec revêtement en contreplaqué fut conservé également. Quatre faces raidies par la structure donnaient un solide pratiquement indéformable et parfaitement logeable. La cabine rejoignait les deux ailes, pour la première fois chez Potez...

« — C'est curieux, lorsqu'on regarde ce que l'on a fait avant, comme on s'aperçoit de ce qu'on a oublié de faire... Lorsque j'ai fait du SEA-4 un avion de transport, je l'ai habillé d'une cabine dépassant notablement du dos du fuselage. Puis j'ai fait le Potez 9 qui avait encore une cabane. Alors qu'en prolongeant tout simplement la cabane du SEA-4 civil — alias Potez 7 — on aurait obtenu déjà le Potez 29, du moins en principe... Je n'y ai pensé qu'en 1927 !... »

Pour cela, le Potez 29 offrait une cabine largement dimensionnée et même spacieuse pour l'époque. En adoptant le système des poutres de Warren pour raidir les flancs du fuselage, on put y pratiquer de larges ouvertures et rendre ainsi la cabine par-



Version militaire du 32, le Potez 33 d'école.

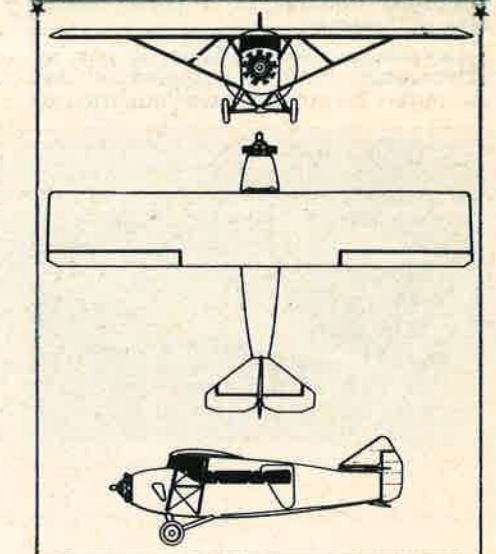
ticulièrement claire. Enfin, chose qui ne pouvait exister sur les avions Potez civils antérieurs, le poste de pilotage était en conduite intérieure et à l'avant !

Finalement, c'est près de 150 « Il-mousines Potez » qui furent construites à Méaulte, de 1927 à 1930. En version commerciale, adopté par la C.I.D.N.A. en particulier, l'appareil emportait cinq passagers. Mais c'est surtout l'armée de l'Air qui en fit grand usage pour diverses missions :

sanitaire avec trois blessés couchés et un infirmier, ravitailleur, dépanneur, transporteur, etc. En 1928, le célèbre Pelletier d'Olisy et Gonin relèvent Paris à Akyab, soit 9.300 kilomètres d'un voyage de présentation entre le 8 et le 15 mai. Bien plus tard, en 1936, des Potez 29 participèrent à une croisière commerciale africaine au cours de laquelle ils parcoururent 15.000 kilomètres en 45 jours d'une tournée d'études extrêmement importante.

Quant au verdict du pilote officiel, à l'époque, le voici : Bon sauf allerons. Il fallait bien qu'il trouve quelque chose...

PREMIER MONOPLAN COMMERCIAL : LE POTEZ 32. — Comme le Potez 25 M fut tiré du biplan militaire,



Le Potez 32, monoplane, employé par la CIDNA.

le Potez 32 fut obtenu en enlevant l'aile basse du Potez 29. Une bonne cinquantaine de ces appareils furent construits, dont la plupart alimenta la flotte de la C.I.D.N.A. en 1928-1929. Bien sûr, le pilote officiel décréta que l'avion était tangent en puissance, les 470 ch du Potez 29 étant devenus 230 seulement, mais le rendement commercial était étonnant. On vit des Potez 32 sous tous les cieux, du Canada jusqu'en Chine. Annoncé à l'époque comme un avion de transport et de grand tourisme (déjà un avion « executive » en 1928 !), il transportait deux pilotes et quatre passagers. On était arrivé, avec le Potez 32, à faire un avion moins gros et moins cher que le 29 pour une capacité presque égale et avec un moteur beaucoup plus faible, donc plus sobre...

Il était donc normal de proposer cette nouvelle machine aux militaires sous la forme Potez 33 qui, extérieurement, se différenciat du précédent par le montage d'un atterrisseur sans es-



sieu, deux trièdres indépendants permettant de le supprimer. Le 33 avait, bien sûr, sa cabine débarrassée de tout aménagement commercial et une tour de l'instruction des mitrailleurs fut montée sur le dos du fuselage en aval de l'aile. Diverses missions étaient dévolues au Potez 33 dont une bonne cinquantaine d'exemplaires furent construits, mais c'est dans nos colonies d'alors qu'on en vit le plus. Par ailleurs, des huit unités achetées par la Belgique, employées à l'école d'Armes de l'aéronautique militaire belge, une existait encore le 10 mai 1940 et ne fut détruite que par les bombardements. Les ans n'avaient pas eu raison de sa structure !

## REVOLUTION DANS LE TOURISME : LE POTEZ 36

EN 1929, un petit avion sortait des usines de Méaulte. Deux caractéristiques essentielles apparaissaient immédiatement. L'une était flagrante : l'aile était dotée d'un bec de sécurité Potez, bec fixe qui accorda à l'avion des qualités de sûreté de vol sensationnelles. L'autre était plus subtile, quoique tout aussi importante : on pouvait enfin voler en tenue de ville, sans avoir à s'engoncer dans des combinaisons fourrées et à porter serre-tête et lunettes...

Le premier vol se termina par un atterrissage forcé qui démontra tout de suite les étonnantes qualités de



Lefèvre et Demazières partent pour Madagascar...

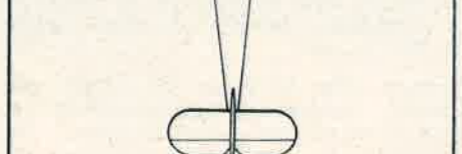
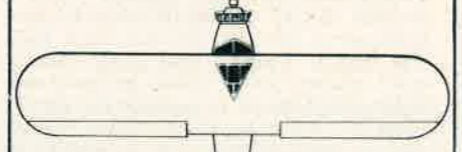
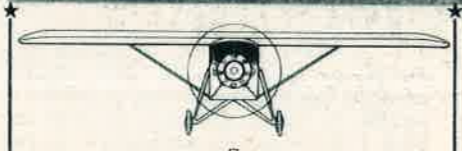
l'appareil. Celui-ci revint de son baptême de l'air avec deux culasses fondues... La genèse de cet avion est assez curieuse...

« — J'avais été encouragé par un lord anglais ! Celui-ci vint m'expliquer qu'il manquait des avions de tourisme confortables et sûrs. En accord avec Arrachart qui était entré chez Renault, et par conséquent en accord avec Louis Renault, j'ai créé le Potez 36. D'ailleurs, l'histoire a tourné court du fait que le moteur Renault ne donnait pas entière satisfaction et je fus obligé de l'abandonner en 1931. Cela me coûta mes bonnes relations avec le motoriste qui finit par reprendre l'affaire Caudron pour voler de ses propres ailes... ».

Sachant parfaitement que ses avions de tourisme seraient utilisés par des pilotes volant occasionnellement et, par conséquent ne pouvant prétendre le plus souvent à un haut degré d'entraînement, M. Potez mit l'accent sur la sécurité, même si celle-ci devait se payer de quelques kilomètres sur la vitesse. Il eut d'ailleurs, c'est sa propre expression, un mal de chien à faire



Au-dessus d'Orly, en 1932 : au premier plan, un Potez 36-Renault masquant à moitié un Potez 36-Salmson.



Le Potez-36, à voilure repliable provoqua un véritable mouvement en faveur de l'aviation de tourisme confortable et d'une sécurité totale.

valoir puis imposer ses vues au bureau d'études qui souhaitait un avion plus brillant en performances... Sans doute, ces discussions furent-elles l'occasion d'une de ses colères que l'histoire rapporte volontiers...

A l'époque, la sécurité consistait, avant tout, à écarter le spectre de la fameuse « perte de vitesse », que l'on appelle beaucoup plus logiquement « décrochage » aujourd'hui. Dans une communication qu'il fit au premier

Congrès international de la Sécurité aérienne, tenu à Paris en 1930, M. Potez fit ressortir les avantages du bec de sécurité. Rapportant les résultats d'essais en soufflerie Eiffel, il annonça une augmentation de portance de 46 % par rapport à l'aile seule et, aussi, une augmentation de l'angle de portance maximale qui passe de 18° pour le profil Clark Y seul, à 35° pour le même profil équipé du bec.

Le Potez 36 constituait une interpolation du Potez 32 dont il avait la disposition du fuselage et la cabine fermée. Cette cabine était construite avec revêtement de contreplaqué, comme le Potez 25 dont il avait retenu



Le type 36 devait sa sécurité à son bec spécial.

encore le système de fixation du moteur en quatre points. Quant à l'atterrisseur, il était inspiré de celui du Potez 33, sans essieu. Mieux, toutes ses articulations étaient montées sur « Silentbloc » dispensant de tout entretien et éliminant les jeux et grippages.

Le Potez 36 fut indéniablement à l'origine d'un vaste mouvement en faveur de l'aviation de tourisme.

« — Je me rappelle toujours avoir assisté à un de ces rallies non loin d'Abbeville. J'entendis le président de l'aéro-club du Havre s'en prendre vertement à celui de Sens, qui était aussi maire de la ville et chirurgien. Celui-ci lui répondit finalement : « Oui, mon vieux, il est bien entendu que je me f... de mes clients, mais, enfin, il ne faut pas qu'ils s'en aperçoivent ! ».

Notre pilote d'essai officiel trouva le Potez 36 « facile, mais ne planant pas beaucoup ». Peut-être était-il trop facile ? Il encouragea à tel point le tourisme aérien que des excès furent commis et nombreuses sont les anecdotes à son sujet.

« — Je me souviens avoir vu le notaire de Méaulte faisant un vi-

rage à angle droit à 4 mètres d'altitude, au moment d'atterrir. Naturellement, au bout du virage, l'avion s'est posé tout seul...

Notre architecte avait acheté lui aussi un Potez 36. Un jour qu'il s'amusa à faire du rase-mottes dans la région d'Albert, il ne vit pas une ligne de force au-dessus d'un petit étang. Il entra dedans et se posa finalement un kilomètre plus loin, sans hélice...

Il y a encore l'histoire de la brave passagère qui se retrouva toute seule en l'air, à Orly. Le pilote, en descendant, avait laissé un peu trop de gaz et sa passagère s'était prise une manche dans la manette, ce qui avait fait le reste. Les spectateurs virent l'avion décoller, cabrer, s'enfoncer, se remettre en ligne, recabrer... et ainsi de suite jusqu'à l'atterrissage « parachutal »... Il fallait vraiment des conditions atmosphériques effarantes pour qu'un Potez 36 soit en danger en l'air... ».

L'avion permit à des pilotes confirmés d'effectuer d'étonnants voyages.

## La branche technique et militaire

NOUS avons dit plus haut que le Potez 25 avait donné naissance au type 25 M qui fut le premier monoplan de la maison. Ceci se passait en 1926. L'aile haute du Potez 25 avait d'emblée été choisie pour réaliser la première branche de la famille. Cependant, la meilleure forme d'aile monoplane n'avait pas été déterminée encore. Le Potez 15 S avait reçu, lui, une demi-douzaine de cellules, parmi lesquelles se dégagea celle du type 25. Pourquoi ne pas en faire autant avec les parasols ? Pour cela, un appareil spécial fut construit, qui porta le numéro 31 et vit le jour en 1929. De multiples études aérodynamiques furent ainsi accumulées grâce à cet avion dont la construction mixte se prêtait bien aux diverses adaptations prévues par le programme d'essais. Ce programme permit, notamment, de dégager la forme de voilure qui, un an plus tard, devint celle du biplace d'observation Potez 39, puis celle du Potez 37 de même utilisation.

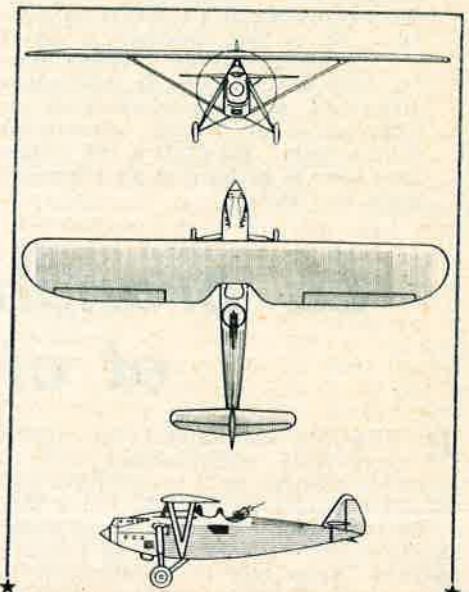
POUR LA RELEVÉ DU 25, LE POTEZ 39. — Le Potez 39, et son frère 37, furent les premiers appareils intégralement métalliques sortis de Méaulte. Ils avaient bénéficié des études de structure employant diverses combinaisons d'acier et d'alliages légers et ultra-légers désormais offerts par la métallurgie. Dans le domaine aérodynamique, les essais comparatifs en vol des cellules de Potez 32 et 36, alliés aux vols expérimentaux conduits avec le Potez 31, permirent de faire toujours confiance au profil Clark Y. Mais, la nouvelle voilure du type 39 présentait une « coupure » radicale avec ses prédécesseurs : l'allongement était notablement plus élevé et les extrémités elliptiques de l'aile faisaient leur apparition. Ces deux nouvelles dispositions apportèrent une nette améliora-

Le plus remarquable de ceux-ci fut, sans doute, la liaison France-Madagascar, réussie par Lefèvre et Demazières du 16 novembre 1930 au 8 avril 1931. Dans ce voyage, 12.000 kilomètres furent parcourus sans histoire. M. H. Potez fit vraiment beaucoup pour l'aviation de tourisme à partir de 1929. Quant à savoir s'il gagna de l'argent dans l'aventure, c'est une toute autre histoire.

« — La construction des avions de tourisme a toujours été une affaire onéreuse pour moi. A vrai dire, on ne fabriquait pas ces avions comme on aurait dû le faire. Les frais généraux de la maison étaient trop lourds pour ces petites machines, qui étaient montées à côté des chaînes d'avions militaires ou commerciaux importants. Pour gagner de l'argent, il aurait fallu monter une usine spéciale, avec un personnel réduit, des frais généraux réduits, des installations particulières, exactement comme le font aujourd'hui les constructeurs spécialisés comme la S.A.N. ou Wassmer, etc., qui, eux, savent rester à l'échelle de l'avion de tourisme. »



Potez 39 — Lorraine - Petrel - à flotteurs



Le Potez 39 monoplane prit la relève du Potez 25 biplan dans les escadrilles d'observation.

tion du rendement de la voilure, les qualités de vol restant ce qu'elles étaient. Néanmoins, notre pilote officiel souvent cité trouva que l'appareil

Le Potez 37, dit « à queue maigre », non suivi.



« présentait lacet et roulis inversés... On agrandit la direction ». De ce fait, les défauts disparurent. Ils disparurent au cours d'intenses essais officiels qui portèrent sur 800 heures de vol et plus de 1.000 atterrissages. Moyennant ces épreuves, le Potez 39 bénéficia d'une première commande française de 100 exemplaires en mai 1932. Finalement, c'est plus de 250 Potez 39 qui furent construits et une version à moteur Lorraine « Petrel » fut vendue au Pérou qui rééquipa de la sorte ses escadrilles d'observation et de chasse de nuit. Le Potez 39 fut encore équipé en hydravion par le montage — prévu dès d'étude — de deux flotteurs en catamaran. Ces flotteurs étaient construits en acier inoxydable soudé électriquement, selon une technique mise au point à

Méaulte et qui se présentait nettement en avance sur son époque.

« — Le Potez 37 était prévu plutôt pour faire un avion de combat, avec un arrière plus dégagé. Les deux ont été vus par les services officiels sensiblement à la même époque et c'est le 39 qui a été choisi. Il a été choisi à l'époque où l'on commandait également le Breguet 27. Si le Potez 25 fut lancé hors programme, le 39 répondait à un programme qui était officiel. On commençait tout de même à avoir une bonne conception des possibilités de l'aviation en haut lieu... En ce qui concerne le 39 et le 27 de Breguet, nous sommes tombés, avec des procédés de fabrication différents, à des performances de distance et de vitesse absolument équivalentes... On était à 100 mètres près pour le plafond et un kilomètre pour la vitesse !

## La branche technique et civile

REVENONS maintenant en arrière pour faire connaissance avec la dernière branche de la progéniture particulièrement prolifique du Potez 25.

En 1926, naquit le Potez 28 qui n'était autre qu'une extrapolation du « grand-père ». Alors que le 25 disposait de 450 ch, de 47 m<sup>2</sup> de surface et pesait 1.900 kg, le type 28 affichait 4.800 kg sur la bascule, était tiré par 550 ch et offrait 63 m<sup>2</sup> de surface à l'écoulement. Un gros fuselage avec deux postes rejetés vers l'arrière complétait l'ensemble qui restait fidèlement semblable au Potez 25. Aménagé en avion de record, le 28 inscrivit son nom sur les tablettes de la F.A.I. en même temps que ceux des frères Arrachart : le 26 juin 1926, en effet, le capitaine L. Arrachart et l'adjudant P. Arrachart décollaient de Paris-Le Bourget et mettaient le cap sur l'est. Après 26 h. 30 de vol, ils posaient le Potez 28 à Bassorah, couvrant une distance de 4.305 km et battant ainsi le record mondial de distance en ligne droite. Le vol avait pourtant risqué de ne durer que 16 heures. Une panne d'alimentation en essence avait obligé l'équipage à pomper le combustible à la main pendant dix heures ! Hormis cet incident, le raid prouva la qualité technique du Potez 28. L'extrapolation était réussie...

Cependant, 1926 voyait également le Potez 25 devenir monoplane, conformément au plan de développement technique prévu par H. Potez. Pourquoi ne pas en faire autant avec le 28 ? Chose pensée, chose faite : le Potez 25 étant devenu le 25 M, le Potez 28 devint le 28 M, tout naturellement.

On pouvait s'attendre à enregistrer les mêmes résultats flatteurs et, ainsi, donner naissance à une nouvelle lignée d'avions très sensiblement parallèle à la branche 29, 32, 33 et 36.

Le type 28 M reçut donc une aile haute unique, plus grande que celle du 28 et la surface alaire fut donc portée à 60 m<sup>2</sup> contre les 63 du biplan. Le gain de rendement aérodynamique permit cependant d'enlever une plus forte charge d'essence. Cette voilure fut fixée sur un authentique fuselage de 28 et l'ensemble partit à la conquête d'autres records. Le 20 mai 1927, le grand pilote

Quant au Potez 37 désigné par le pilote officiel : Potez 39 à queue maigre, il servit de banc d'essais à divers équipements et termina ainsi une carrière modeste mais honnête. Des trois exemplaires construits, un fut même utilisé pour l'entraînement des réservistes, à Villacoublay.

Le 37 présentait tout de même quelques différences sensibles avec le 39. Sa voilure était pratiquement rectangulaire et était soutenue par deux mâts parallèles au lieu du V du Potez 39. Quant à l'atterrisseur, il s'inspirait de celui du Potez 35 bimoteur de 1928 dont nous n'avons pas encore parlé. Soulignons encore que sa voilure avait été essayée en vol sur le Potez 31 et constituait l'une de celles expérimentées avec cet avion-laboratoire. Sa forme en plan s'inscrit entre celle des 32/33 et celle, plus évoluée, du Potez 39.

De Marmier s'octroyait un bon nombre de records : ceux de distance, durée et vitesse sur 1.000 km avec 500 kg de charge et de distance, durée et vitesse sur 500, 1.000 et 2.000 km avec une tonne de charge en obtenant successivement 2.098 km, 12 h. 37 min. 15 sec. et les moyennes de 176, 172 et 167 km-h.

Ces records avaient démontré que l'appareil « avait le record de distance en ligne droite dans le ventre ». Les records internationaux prouvaient que le record mondial était à la portée de l'avion. Une tentative fut alors organisée et, le 13 septembre 1927, De Marmier et Favreau prenaient le départ du Bourget. Malheureusement, la lourde charge et le terrain inégal provoquèrent l'éclatement successif des deux pneus et le décollage se termina par un terrible cheval de bois. L'avion fut détruit mais l'équipage se retira indemne, heureusement, des débris. La dure loi de l'aviation de records avait joué contre l'équipage. Elle devait encore réserver un sort malheureux au Potez 34, tant il est vrai qu'une vie aussi intense que celle des hommes de l'air ne peut qu'être faite d'une succession de réussites et de malheurs...

Le Potez 28 M avait montré les avantages que l'on pouvait retirer du monoplane et, entre-temps, le Potez 32 — et son homologue militaire 33 — avaient laissé apparaître l'avantage particulier à monter l'aile unique haute sur le dos du fuselage, sans aucune cabane. Ces deux constatations furent mises à profit pour élaborer le Potez 34 de records, cet avion dont les deux exemplaires reçurent l'un un moteur Farman à 18 cylindres de 500 ch et l'autre un groupe Hispano à 12 cylindres de 600 ch. C'est le 34-Farman qui vola le premier, en juin 1928. Plus aucun décrochement ne venait altérer le dessin du fuselage et le pilote devait faire appel à des systèmes optiques pour voir devant et derrière, sa vue directe ne s'étendant que sur les côtés. On retrouvait d'ailleurs sur l'avion Ryan de Lindbergh cette disposition, comme on la retrouvera plus tard sur le Blériot « Joseph-Le Brix » de Codos et Rossi.

Le Potez 34 n'eut vraiment pas de

chance au cours de ses successives tentatives, mais l'avion ne fut jamais la cause directe des échecs. Les premiers vols avaient, au contraire permis de fonder beaucoup d'espoir dans l'appareil et, après les pilotes du constructeur et le fidèle De Marmier, un équipage comme Rossi et Le Brix fit confiance à l'avion, ce qui est une référence sérieuse. Mais le peu de chance nécessaire à toute entreprise n'était pas au rendez-vous...

Le 7 août 1928, De Marmier et Favreau partaient à bord du 34-Farman pour tenter le record de distance en circuit fermé. C'est toujours ainsi que l'on « testait » les possibilités d'un avion de records nouveau. Le vol se termina prématurément à cause d'une fuite d'huile...

Presque une année plus tard, le 8 juin 1929, le même équipage recommençait la même tentative avec, toujours, le départ du Bourget. L'avion devait pratiquement tourner autour du Bourget à une distance plus ou moins rapprochée. Pendant ce temps, au sol, les



Gros Potez 25, le type de record Potez 28...



... donna naissance au monoplane Potez 28 M.

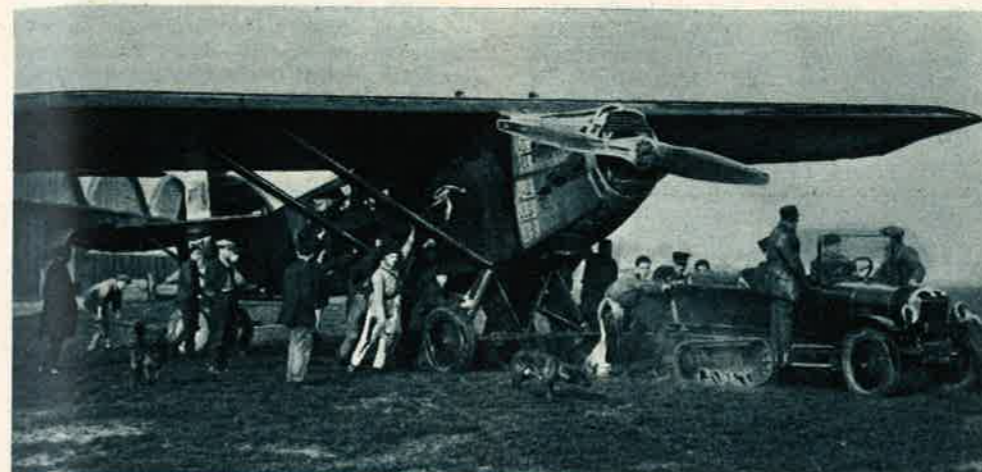


Les pilotes De Marmier (dr.) et Favreau (à g.).



De Marmier, à droite, devant le premier type 34.

commissaires relevaient les passages du Potez 34 qui poursuivait sa ronde et, aussi, MM. Coroller, directeur technique et Delaruelle, ingénieur chargé de l'avion, passaient deux nuits à attendre. Ils attendirent jusqu'à ce que l'appareil fut obligé de se poser après avoir



Le second Potez 34 que De Marmier, puis Le Brix et Rossi, tentèrent de conduire à la victoire méritée...

couvert 6.517 km (record français) et volé pendant près de 41 heures (exactement 40 heures, 54 minutes, 35 secondes). L'arrêt de la tentative fut attribué à un mélange trop riche en benzol du combustible, mélange de 50 % qui n'avait pas été suffisamment brassé pendant le vol. Néanmoins, le décollage s'était effectué avec une facilité déconcertante qui laissa à penser que le 34 pourrait décoller une plus forte charge.

Le Potez 34 à moteur Hispano vola pour la première fois en mai 1929, soit un mois avant la tentative malheureuse du 34-Farman. De toute façon, on en savait assez sur les possibilités de l'avion et on décida alors de tenter directement le record de distance en ligne droite avec le nouvel appareil. Une première tentative eut lieu le 25 septembre 1929, toujours avec le même équipage. Le départ se fit au Bourget et l'atterrissage à Tunis ou dans ses environs. Le record n'était pas encore pour ce jour-là.

Un grand voyage fut alors décidé. Il s'agissait de battre le record de vitesse sur le parcours Paris-Saigon. Le décollage de Paris se passa normalement et le Potez 34, après un départ normal le 16 décembre 1929, touchait Benghasi et Bassorah. Le 19, il était à Agra et, le 22 près de Rangoon. C'est à ce moment que l'appareil fut pris dans une véritable tempête qui l'obligea à naviguer dans les nuages. Le givrage attendait le 34 et son équipage épuisé. Lorsqu'il fut évident que le vol ne pouvait plus se poursuivre, Rossi donna l'ordre d'évacuer l'avion alourdi et dont le moteur privé d'air commençait à hoqueter. La jungle birmane étendait son énorme végétation et sa verdure se noyait dans la nuit. Les deux hommes se confièrent à leur parachute devant l'impossibilité de voir, et à plus forte raison, de trouver un terrain hypothétique. Le Brix toucha normalement le sol, mais Rossi fut grièvement blessé dans sa chute, son parachute s'étant déchiré pendant la descente.

Ici se termine la navrante histoire du Potez 34 qui portait à juste titre tant d'espoirs.

Néanmoins, la branche technique et

civile du Potez 25 continuait de pousser. La technique ayant connu des malheurs, la partie civile reprit le dessus et connut alors deux dérivations : le Potez 38 et le Potez 35.

Le Potez 35 fut exposé au salon de Paris de 1928 et ne connut que le stade

du prototype. Sa conception servira, en partie, lorsqu'il s'agira de dessiner le Potez 37 de combat ainsi qu'on l'a vu. Le Potez 35 emprunta sa voilure au Potez 34. Son fuselage, d'un dessin nouveau puisqu'il ne supportait plus aucun moteur à l'avant, était cependant construit selon les principes éprouvés avec les appareils précédents. Pour la première fois, cependant, un avion Potez militaire offrait une conduite intérieure à ses pilotes. Quant à l'atterrisseur, il était à large voie, sa jambe élastique s'appuyant verticalement sur les mâts avant et sur les moteurs. Enfin, l'empennage était celui du Potez 34. L'appareil effectua de brillants essais et fut à l'origine d'un trouble dans l'esprit de M. Delaruelle. Celui-ci participait à un vol lorsque, pendant un virage extrêmement serré au-dessus de Méaulte, il aperçut deux traînées de vaporisation en bouts d'aile. Sa première pensée fut : « Un réservoir est crevé, l'essence f... le camp... » En réalité, il s'agissait bien de ces traînées de condensation générées par les tourbillons marginaux et les sautes de pression qu'ils provoquent. Pour peu que l'air soit humide juste ce qu'il faut, la visualisation est parfaite. Cette chose est maintenant commune avec les avions à réaction évoluant sous facteur de charge élevé au niveau du sol...

Le Potez 35 ne fut construit qu'à un seul exemplaire, mais il laissa des traces dans les productions futures, ainsi qu'on le verra plus loin.

Deux ans après sa sortie, le Potez 34 de records apportait encore quelque chose en légant au Potez 38 ses formes générales et ses principes de construction, en même temps que le groupe moto-propulseur. Mais, ce ne fut pas le seul héritage du 38. Celui-ci emprunta au petit 36 de tourisme sa disposition de l'atterrisseur et le haubanage de l'aile par un V concentrant les efforts de la voilure en un seul point du fuselage. Enfin, l'installation du poste de pilotage à l'arrière, sur le Potez 34 de records ne pouvait se justifier sur le 38 de transport et on en revint à la disposition déjà retenue sur les Potez 29, 32 et 33. Un fait est à remarquer : le 38 fut l'occasion,

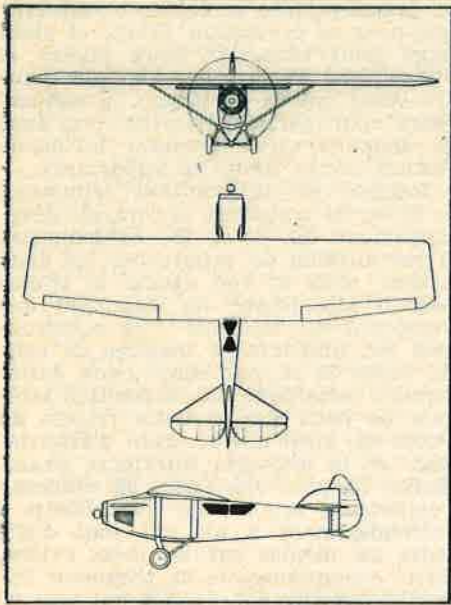
pour la maison Potez, d'utiliser pour la première fois la peinture cellulostique pour sa protection. Conçu et aménagé pour emporter deux pilotes et 9 passagers, l'appareil ne connut d'autre stade que le prototype, la concurrence étant particulièrement forte dans ce domaine et ce domaine lui-même restant encore limité en importance...

Reprise de la solution trimoteur, le Potez 40 constitua encore un développement du Potez 25. Evidemment, il est difficile de rapprocher les deux avions, mais si l'on étudie le trimoteur à aile haute, on s'aperçoit que l'emprunt est multiple : sa construction est directement inspirée de celle du Potez 39 et, par conséquent, entièrement métallique. La disposition latérale de deux des moteurs ressort du Potez 35, ainsi que le train d'atterrissage et la conduite intérieure avant. Enfin, l'apport des Potez 32 concerna l'expérience acquise sur les moteurs à refroidissement à air qui sont d'ailleurs les mêmes sur les deux avions. Trois exemplaires de ce trimoteur furent construits. Ils répondaient tous au programme colonial à l'exception du troisième, le Potez 403 à moteurs Gnome-Rhône de 360 ch dont l'envergure fut allongée de 1,40 m. et qui fut employé par la C.I.D.N.A. après l'abandon officiel du programme.

Néanmoins, l'usine tournait avec la production des Potez 25 de série et des Potez 36, en même temps que des prototypes sortaient de l'atelier d'études. L'activité se poursuivait avec toujours autant d'ardeur dans tous les départements de l'usine. Dans la seule année 1930, quatre prototypes étaient sortis : le 37 R2 à queue maigre de grande reconnaissance et de combat, le 38 de transport monomoteur, le 39 A2 d'observation et le trimoteur 40. C'est aussi en 1930, le 17 juin, que le millième Potez 25 quittait la chaîne de Méaulte...

« — En cette occasion, on avait réuni tout le monde et, avant de trinquer au champagne, je dus lire mon discours. J'étais un bien mauvais orateur et il suffisait que j'aie quelque chose à dire en public pour perdre tous mes moyens. J'avais d'ailleurs à cette époque un collègue qui était encore pire que moi, le pauvre Louis Blériot, et qui le resta toute sa vie ! Mes papiers pouvaient avoir de l'intérêt, tout était gâché par ma façon de les lire... Alors, ma famille eut le mérite de me signaler la situation et, lors du baptême du 2.000<sup>e</sup> avion (un Potez 43) le 22 mars 1932, je me suis dit qu'il était trop bête de rester ainsi. Puisqu'il était prouvé que j'étais un mauvais lecteur, je décidai de ne rien écrire du tout... Je me suis lancé sans trop savoir d'avance ce que j'allais dire et, ma foi, mes collaborateurs trouvèrent que j'avais très bien parlé, comme dit la chanson. Cela me donna du cran et je fus définitivement « décomplexé ». Bien sûr, il m'arriva de lire quelques papiers par la suite, mais je le faisais différemment. En général, de toute façon, je ne suis jamais très bon, j'ai l'impression que je « barbe » mes auditeurs avec mon histoire, je veux aller vite... »

Dans le domaine social, M. Potez entreprit une action efficace. Il tenait, avant toute chose, à entretenir un esprit d'équipe au sein de son usine et l'idée lui vint de créer un stade mo-



Potez 34 à moteur Hispano 12 Lbr de 600 ch.

derne. Cette création lui était dictée par ce qu'il avait vu à Méaulte. Ses réalisations sociales allant des loisirs à la surveillance médicale, toutes choses qui étaient laissées, à l'époque, à la discrétion des patrons, il eut l'occasion de remarquer l'état physique précaire de beaucoup de jeunes. Déjà maire de Méaulte, il fut littéralement porté au Conseil général par ses employés lors de la mort du conseiller général-maire d'Albert. A ce nouveau titre, il participa à de nombreux conseils de révision et en vint à conclure, devant les déchets enregistrés, que la pratique du sport manquait de façon flagrante aux jeunes de la région. Le 27 août 1933, un magnifique stade Potez fut donc inauguré par le ministre Pierre Cot. Toutes les installations furent utilisées en cette solennelle occasion et le grand athlète Jules Ladoumègue prêta son concours en ouvrant la piste en cendrée. Le terrain de football fut le théâtre d'un match acharné. Quant à la piscine, elle bouillonna longtemps...

### LE MYSTÈRE DU POTEZ 41

EN 1932, le bureau d'études Potez établit le projet d'un grand hydravion de transport désigné Potez 41 M et prévu pour emporter deux pilotes et 18 passagers. Quatre moteurs Hispano-Suiza 12 X de 650 ch. devaient animer la machine et étaient disposés par paires en tandem prenant appui sur l'alle, de chaque côté du fuselage. Ce projet étant celui d'un hydro à coque, l'alle était haute en porte-à-faux. Cette étude se transforma bientôt en appareil terrestre à train escamotable et, du même coup, l'alle haute devint basse. Mais la disposition des quatre moteurs fut conservée. Pour l'expérimenter, une maquette volante fut construite, qui était un petit monoplan à aile basse classique. Ce type 41 E à moteurs tractifs normaux Potez voyait sa voilure surmontée des deux bâtis moteurs latéraux qui étaient représentés par des corps de révolution fuselés, tout comme s'il s'agissait d'une maquette de soufflerie. Cette maquette volante effectua de nombreux vols d'essais à partir de janvier 1933, pendant que la fabrication du prototype réel du 41, bombardier de nuit de la

classe Bn-5, commençait à Méaulte. Ce prototype décolla pour la première fois le 25 juillet 1934. Le pilote d'essai Labouchère enleva l'énorme machine en moins de 850 mètres, avec toutes les précautions d'usage. Tout se passa bien et le Potez 41 se révéla comme une excellente machine. Ses moteurs donnaient satisfaction et, conformément aux spécifications du programme, étaient parfaitement accessibles en vol grâce aux deux cheminées qui les supportaient. Et puis, le 1<sup>er</sup> octobre 1934, l'accident navrant eut lieu. Le pilote d'essai Lemoine donna l'ordre d'évacuer l'appareil et, suivi de son premier mécanicien, sauta en parachute. Si le mécano toucha terre normalement, le pauvre Lemoine s'écrasa au sol, son parachute n'ayant pas fonctionné. Quant au second mécanicien, qui était resté à bord, il suivit le destin de l'avion qui toucha finalement le sol, durement certes, mais en ligne de vol. Que s'était-il passé ?



Le bimoteur Potez 35 resta un prototype...



Labouchère le jour du premier vol du type 40.



Le Potez 41 E préfigurait le gros bombardier...



... Potez 41 Bn5 à train escamotable et aile en porte-à-faux, dont le programme fut abandonné.

« — Le pauvre Lemoine, habitué aux petites machines, était très impressionné par le 41. Il l'avait dit à certains amis, mais je n'en avais rien su. Lorsque j'allais voir l'avion écrasé, je fus obligé de reconnaître qu'il s'était posé tout seul... Le second mécanicien me confirma la chose. Resté à l'arrière de la cabine, il fut seulement blessé et, aujourd'hui, il fait de la bicyclette comme tout le monde... Lemoine, très en éveil, dut avoir l'impression que son avion s'embarquait et ordonna de sauter immédiatement... Tout cela aurait été un incident comme d'autres si le parachute du pauvre Lemoine s'était ouvert. Cette catastrophe me servit de leçon.

Maintenant je vois tous mes pilotes et leur dis : « — Vous avez des missions qui vous sont confiées. Ces missions, vous devez avoir le sentiment qu'elles ne sont pas dangereuses. Le métier de pilote comporte des



... ainsi que le Potez 38 de transport civil.

risques normaux, et si vous estimez que quelque chose ne va pas, vous devez m'en parler, quelle que soit l'origine de votre doute. Je n'en parlerai à personne d'autre et je vous dirai alors si le risque vaut d'être couru ou non. »

D'avoir tenu ces paroles, des pilotes sont venus me trouver par deux fois depuis la mort de Lemoine et, par deux fois, j'ai jugé avec eux que le risque ne valait pas d'être couru. J'ai le sentiment d'avoir ainsi évité des situations anormalement dangereuses... »

Le Potez 41 n'existait qu'à un seul exemplaire. Il ne fut pas reconstruit en raison de l'abandon du programme qui l'avait fait naître. L'histoire se termine là. Quant à la mère du fameux pilote disparu, M. Potez la garda à son service jusqu'à l'heure de la retraite. Elle est aujourd'hui âgée de 73 ans et elle ne cessa jamais de considérer M. Potez, qui fit tout ce qu'il fut humainement possible de faire pour soulager sa douleur, comme un véritable dieu...

## Avions et hydravions divers

EN 1930, la mode la plus audacieuse était à l'alle basse. Le monoplan avait finalement acquis droit de cité, mais la voilure était jusqu'alors le plus souvent haute ou parasol, et le plus souvent était généreusement haubanée. Avec l'alle basse, on arrive du même coup à l'alle en porte-à-faux. Les appareils à voilure basse haubanée rigide-ment par câbles la tenant en-dessous et au-dessus furent rares et ne débouchèrent jamais. Un programme d'avion sanitaire monomoteur ayant été émis, la firme Potez se mit, bien entendu, sur les rangs et sortit rapidement le type 42. Cet appareil comportait un poste de pilotage monoplace à l'avant et un compartiment longitudinal arrière pouvant recevoir un blessé couché. L'avion fut hélas battu par le Bloch 80, œuvre du frère d'armes des premiers jours, et resta ainsi à l'état de prototype. Bien sûr, la loi de la concurrence jouait et, versatile, accordait tantôt à l'un tantôt à l'autre les faveurs des marchés... De toute façon, la firme de Méaulte, habituée aux grands succès et aux marchés consistants — le Potez 25 d'armes, donc coûtant un certain prix, fut produit à 4.000 exemplaires — ne pouvait s'attendre à réaliser une affaire mirobolante avec le petit sanitaire. Ce qui ne l'empêcha pas de continuer son effort vers l'avion de tourisme, effort d'autant plus méritoire qu'il était pratiquement désintéressé. M. Potez nous a dit lui-même qu'il n'avait jamais gagné d'argent avec ses appareils de tourisme... Mais le succès populaire du Potez 36 l'obligeait, dans la mesure où il n'aurait pas souhaité continuer son action, à la poursuivre. C'est ainsi que naquit le Potez 43 qui recéléait de nombreuses améliorations par rapport au type 36. La notion de tourisme aérien était née et les aviateurs de week-end et autres pouvaient maintenant faire prévaloir leurs desiderata. C'est en tenant compte des désirs de la clientèle, précisément, que la firme élaborait le type 43. En fait, il s'établit une collaboration étroite entre fournisseur et

clients. Dans le domaine de la sécurité, le problème, résolu avec le 36, ne pouvait qu'être reconduit. Néanmoins, pour conserver cette sécurité tout en



Première coque du Potez 450, étrave courte.



Le Potez 452 de série, demi-voilure repliée.



Un décollage d'un Potez 452 de série à moteur Hispano de 350 ch. L'appareil va passer sur le redan!

visant l'amélioration des performances, la fente de bord d'attaque — bec de sécurité — fut réduite en envergure et n'intéressa guère plus que les allers. En rétablissant un écoulement sain en amont des allers, on créait, loin de l'axe de l'avion, deux éléments de stabilité, un peu à la manière du funambule confiant son équilibre à des masses et à des bras de levier. Le fuselage affiné du 43 n'apporta pas moins de 25 km-h. de mieux sur la vitesse de pointe et presque autant sur la vitesse de croisière. Mais, un gain de performances devait s'accompagner d'améliorations de confort et un effort particulier fut fait dans ce sens. De fait, le 43 était beaucoup plus agréable à occuper que le 36. Les années avaient passé et les besoins s'étaient accrus. Potez avait simplement satisfait cette demande... Et c'est plus de 150 exemplaires du Potez 43 qui sortirent de Méaulte et allèrent voler dans tous les ciels du monde. Cet avion remarquable fut d'ailleurs souvent servi par une pilote remarquable, puisque la



Potez 42 sanitaire à moteur Solmsen 120 ch.



L'élégant Potez 43 (moteur Renault « Bengali »).

célèbre et regrettée Maryse Bastié se fit un plaisir d'aller présenter le 43 en Afrique du Nord dès février 1933 et de recommencer en juin de la même année.

Si l'on suit la progression numérique, on en viendrait au Potez 44. Celui-ci n'a pas existé et on passera directement au 45. Avec cet appareil, on entre dans un domaine nouveau de l'activité de la firme. En effet, le Potez 45 était un hydravion dont l'histoire vaut d'être contée...

### LE PREMIER HYDRAVION A COQUE : LE 450

L'AERONAUTIQUE maritime avait besoin d'un hydravion de surveillance de bord ; un appareil que l'on pourrait catapultier depuis un croiseur et qui s'en irait porter les yeux de celui-ci bien au-delà des portées de jumelles... Le programme demandait aux constructeurs de prévoir une machine biplace légère, capable d'être installée commodément sur un bâtiment de guerre et d'en être catapultée en haute mer. Cela impliquait aussi que le même appareil devait se poser en haute mer, de façon à pouvoir être récupéré par les grues dudit bâtiment. L'appareil recherché devait, en outre, présenter



Le chasseur Potez 453 dérivait du type 452.

l'encombrement minimal, être à ailes repliables, rapidement démontable, robuste et facile à réparer. Enfin, la vitesse minimale était limitée à 83 km-h. (catapultage en toute sécurité) et, de ce fait, il n'était demandé qu'une vitesse maximale de 140 km-h. Disons tout de suite que la solution Potez — le 450 — offrit 72 km-h. en minimale et 222 km-h. en maximale, ce qui le mettait bien en deçà et au-delà des spécifications... Devant le problème

posé, les techniciens de Méaulte choisirent le profil qui avait si bien réussi au Potez 50 lequel battit le record mondial d'altitude. Se tournant vers les avions de tourisme de la maison, ils retinrent l'aile rectangulaire, facile à construire, et, surtout, le bec de sécurité.

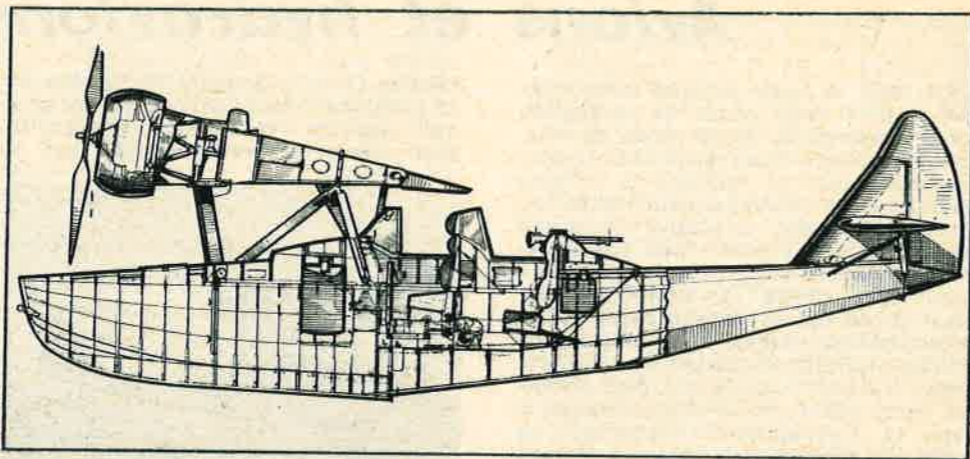
Il est toujours difficile de placer le moteur dans un hydravion léger à coque. La solution Potez plaça le groupe dans le prolongement de la corde de la voilure, l'hélice tournant au-dessus de l'étrave, c'est-à-dire bien loin devant les deux postes de l'équipage placés immédiatement à la suite de l'aile. L'appareil tint ses promesses et, bien au-delà, les spécifications du programme. Celui-ci demandait, par exemple, un décollage en une minute. Le Potez 450 s'enleva à pleine charge en dix secondes...

En 1930, la société Villiers se trouvait en difficulté. On conseilla à M. Potez d'aller voir l'usine Villiers installée en bordure de l'étang de Berre. M. Potez se dérangea et, convaincu, acheta l'ensemble, en pensant d'ailleurs beaucoup plus au terrain qu'aux bâtiments. En fait, ceux-ci furent utilisés à plein et l'on y construisit de nombreux appareils. C'est là que les pré-série et série du 450 furent réalisées. Le prototype fut le fait de Méaulte, cependant que les premiers essais constructeurs étaient effectués à Sartrouville avant convoyage à Berre ou Saint-Raphaël pour essais officiels.

L'étude du Potez 450 se fit tout de même avec quelques aléas précédant la réussite. M. Delaruelle nous en a conté quelques aspects.

Il fut, notamment, chargé de dessiner la coque du 450. Une coque ? Ancien marin, Delaruelle se sentit à l'aise et conçut un ensemble du genre torpilleur qui ne manquait pas d'allure mais qui, malheureusement, manquait un peu de défense à l'avant. Le pilote officiel, ingénieur de marine, était alors le capitaine Nomy qui devint amiral plus tard... Celui-ci décolla avec le prototype 450 alors que la mer présentait un creux de 50 à 70 cm. Il s'agissait de procéder à des essais de décollage et d'amerrissage dans ces conditions figurant au programme. Le pilote remarqua bien vite que le 450 ne présentait aucun complexe devant la lame et, au lieu de monter dessus, la traversait radicalement. Aussi, lorsque Nomy revint à terre il ne put s'empêcher de comparer l'hydravion à un sous-marin ! C'était un coup dur, d'autant plus que l'appareil avait toutes les chances d'enlever le marché, puisque les performances étaient nettement supérieures à celles du programme et à celles des concurrents. M. Potez fit immédiatement rentrer l'appareil à Méaulte et lui fit subir une opération chirurgicale d'urgence. D'abord, ablation à la scie de l'avant de la coque puis greffe d'une travée d'un bon mètre de long avant de raccorder l'avant lui-même modifié, étrave plus amortie et défendue.

Le résultat donna entière satisfaction et l'hydro redescendit à Berre et Saint-Raphaël. Les impératifs de réparation rapide et improvisée de la coque avait imposé la construction en bois, étant admis une fois pour toutes que l'on trouve plus facilement un menuisier et du contreplaqué qu'un chaudronnier-soudeur-rivetier-ajusteur et de l'alliage léger sous diverses latitudes. Il n'empêche que, compte tenu des performances exigées, il fallait construire le plus



Plan d'aménagement et d'équipement du fuselage-coque du Potez 452 biplace de reconnaissance naval.



Potez 49, version biplan du Potez 39 de série.



Le Potez 51 ET2 d'école et d'entraînement.

léger possible. C'est pourquoi tous les capotages ne participant pas à la résistance de l'ensemble de la coque et du reste étaient réalisés en magnésium. Le malheur est que ces panneaux en magnésium étaient fixés à la structure par des vis en acier. Ce qui devait arriver arriva...

« — Il nous arrivait de rester longtemps le soir dans les hangars de Berre après les vols d'essais. Il y avait même des chambres prévues pour les ingénieurs ou techniciens en déplacement. Un soir parmi d'autres, nous nous trouvions réunis dans un hangar où on venait de rentrer le prototype. Dans le silence qui ne manque pas de ponctuer une discussion, on entendit distinctement une sorte de grésillement... sans doute un ouvrier qui a oublié de débrancher sa chignole électrique, ou bien une bombe à retardement ! Tout le monde se dirigea vers le bruit et le bruit rapprochait tout le monde du Potez 452. C'est alors qu'on s'aperçut que la fixation par vis en acier des panneaux de magnésium s'en allait par petits morceaux, se désagrègeait littéralement. Déjà, un certain nombre de vis étaient passées au travers du magnésium ! Evidemment, on sait cela aujourd'hui et depuis un certain temps déjà, il se for-

maît un couple électrolytique entre les deux métaux, couple nettement favorisé par la présence de l'eau de mer qui agissait comme un liquide électrolytique idéal. Bien sûr, il fut vite remédié à la chose... »

Le Potez 452 de pré-série fut un exemple de mise au point à distance. Le dispositif de repliage de la voilure dut être modifié à la demande de la Marine. Ces travaux furent exécutés à Berre à partir d'une étude et d'une liasse de dessins exécutés à Méaulte. A près de mille kilomètres de distance, les cerveaux et les bras se mirent d'accord et, lorsque les pièces dessinées dans la Somme furent exécutées et mises en place à Berre, aucun ennui ne se fit jour.

Puis vinrent les essais de catapultage. Ceux-ci étaient effectués à partir du porte-avions « Béarn » qui était alors en rade de Brest. La Marine avait étudié un dispositif d'amerrissage automatique permettant de ne pas risquer la vie d'un pilote, du moins lors du premier essai d'un prototype. Ce dispositif lié à une minuterie devait couper le moteur, puis agir sur le manche à balai de façon à permettre l'arrondi précédant immédiatement le contact avec la mer. L'appareil était donc arrimé à la catapulte sans pilote à bord. Pour le premier essai du 452, il y avait, notamment MM. Coroller et Delaruelle, le premier s'étant mis en tête de visser son œil à sa caméra... Il filme, filme ce qui se passe. Au top, l'avion, pleins gaz s'est aisément enlevé du porte-avions et monte régulièrement, en pente douce, comme prévu d'après le réglage du manche à balai. Au bout d'un kilomètre, toujours comme prévu, le moteur est coupé par la minuterie et l'appareil amorcé une descente également douce. Tout le monde attend le moment où le sandow va commander l'arrondi. C'est à ce moment que les choses se précipitèrent et, en quelques secondes, le Potez 452 n'arrondissait pas, mais partait en chandelle presque verticale. Le film ne raconte pas la suite car M. Coroller enleva l'œil du hydravion pour constater les dégâts. L'hydravion fit une splendide abattée mais pas exactement dans l'axe, si bien que le flotteur latéral gauche toucha le premier et fut endommagé. L'appareil n'avait pas tellement souffert de l'aventure et était parfaitement réparable. Mais les marins chargés de son repêchage le traitèrent un peu comme un sous-marin échoué... Ils passèrent des élingues un peu partout sous l'appareil, si bien que lorsqu'il fut amené à

terre, il n'y avait plus qu'un amas de bois scélé littéralement et de ferraille...

La carrière du 452 fut sans histoire, donc heureuse et, le 20 septembre 1939, l'escadrille 7 S 5 comptait encore dix Potez 452 en état de vol, basés à Hanoi...

Moins heureux fut son dérivé Potez 453 qui répondait au programme des avions de chasse embarqués de 1934. Ces avions devaient être, d'ailleurs, des hydravions puisqu'ils devaient opérer à partir des mêmes unités que le Potez 452. Néanmoins, leur tâche devait être différente puisqu'au lieu d'éclairer l'escadre, ils devaient le protéger contre les incursions des hydravions de croisière et des avions et hydravions de bombardement. Tous constituaient alors les menaces de repérage ou de destruction des navires de surface et ceux-ci se devaient de disposer de leurs propres forces aériennes de défense. Le Potez 453, auquel fut préféré finalement le Loire 210, permit cependant à la firme de Méaulte de remplir une pleine armoire de renseignements techniques et d'enrichir l'expérience de ses techniciens. En effet, la transformation du biplace en monoplace et l'augmentation de puissance — le moteur devant rétablir, selon les termes du programme, à 3.500 m d'altitude — permirent d'accroître les vitesses en palier et ascensionnelle dans des proportions



Le biplace d'observation Potez 50, non suivi...

sensibles sans que, pour cela, la vitesse d'amerrissage en souffrit notamment. Elle n'excédait pas les 90 km-h alors que l'appareil volait à 335 km-h à l'altitude de rétablissement. Cela était dû à un ensemble hypersustentateur étudié et mis au point avec la collaboration de la firme anglaise Handley-Page et qui comportait des fentes de bord d'attaque dont l'ouverture était conjuguée à l'abaissement des volets de courbure à fente et à celui des ailerons, également à fente. Toute l'envergure, aux saumons près, était intéressée par ce système qui se révéla très efficace. Quant à la liaison moteur-voilure, elle fit l'objet d'essais successifs en soufflerie qui permirent de déterminer la meilleure disposition. Celle retenue consistait en une élégante génération de profils qui assimilait l'aile du 453 à celle du type Loire 46 ou PZL polonais à ceci près qu'elle était inversée et se raccordait non pas à un fuselage, mais à un fuseau-moteur. Le pilote jouissait d'une visibilité étonnante et le montage des armes — deux mitrailleuses rigoureusement placées dans l'axe et en dehors du cercle d'hélice — était le plus rationnel qui soit. L'appareil n'eut pas de suite, mais il laissa sur le plan technique le souvenir d'une réussite totale. Les pilotes qui eurent l'occasion de le piloter n'hésitèrent pas, dès leur prise en mains, à pas-

ser à son bord toute la gamme de la voltige.

Deux autres prototypes, terrestres ceux-là, furent encore réalisés en 1931/1932, qui ne connurent pas de suite. Leurs numéros de constructeur enserrant, par contre, un appareil qui connut ses heures de gloire. En effet, le Potez 50 fut précédé du 49 transformable et du 51 d'entraînement.

Le Potez 49 était, en fait, le Potez 39-2 qui avait été modifié pour recevoir, à la demande, une aile basse fixée au fuselage et à l'aile haute normalement haubanée du 39 standard. Cette aile supplémentaire réduisait les performances, bien sûr, mais elle permettait d'emporter une plus forte charge, si bien qu'il présentait un compromis qui pouvait satisfaire des demandes de missions particulières. On sait que le Potez 39 pouvait rapidement passer d'une de ses missions à l'autre, tous les supports d'équipements spécifiques à chaque mission étant prévus de construction. Avec le Potez 49, on passait au stade suivant en faisant varier la surface alaire. Mais il fallait disposer d'un jeu de voilures basses et cela n'entraînait pas dans les vues des services officiels. On en resta donc là, mais l'affaire n'avait pas été spécialement ruineuse...

Le Potez 51, lui, était un biplace

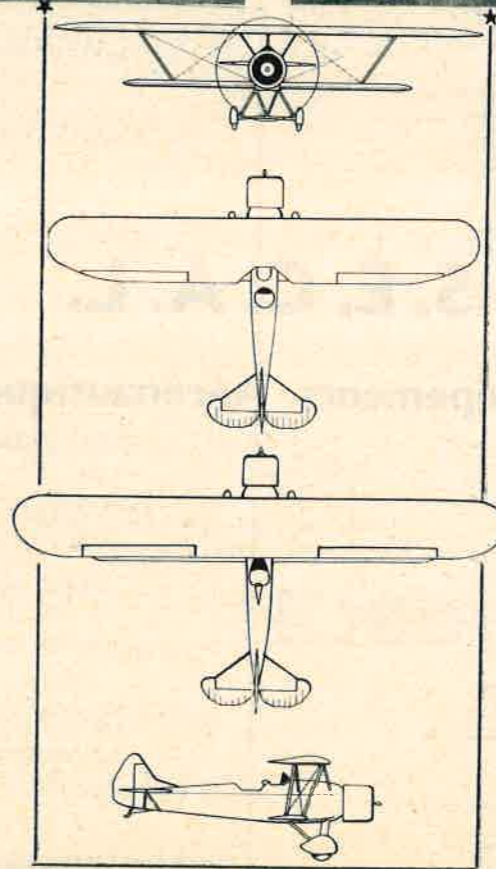
d'entraînement à aile haute parasol. Il était, en fait, dérivé du type 39 en ce qui touche ses formes générales, et du Potez 25 — toujours lui ! — pour ce qui concernait les procédés de construction. L'avion était intéressant mais, en s'attaquant au biplace d'entraînement, H. Potez s'attaquait en même temps à de redoutables concurrents spécialisés depuis longtemps dans cette catégorie. Les pouvoirs officiels avaient l'habitude, lorsqu'ils avaient besoin d'un avion de ce genre, d'entendre un ou plusieurs autres noms préférablement à celui de Potez et continuèrent ainsi, sans doute pour ne pas perturber ce qui paraissait être un ordre établi. Chaque constructeur avait sa spécialité, à l'époque comme aujourd'hui...

### CHAMPION DE VITESSE ET D'ALTITUDE : LE POTEZ 50

Nous allons encore parler du Potez 251. Un peu plus de cinq ans après la sortie du premier de ces appareils qui furent construits à 4.000 unités, un autre biplan — le dernier de la firme — prenait l'air. Il ressemblait à son aîné dans ses lignes générales, mais on remarqua tout de suite sa silhouette plus fine, ses ailes soigneusement arrondies, son fuselage plus élané. Bref,

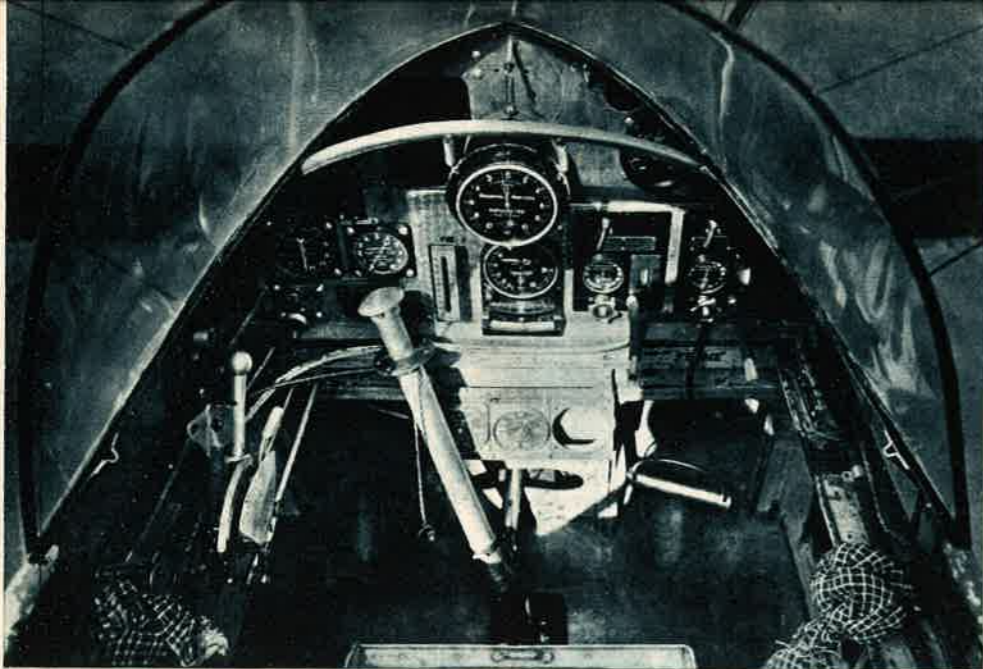


... et son dérivé spécial à grand allongement.



cinqu'années de technique s'étaient écoulées et l'avion en portait la trace. Il fut le dernier biplan Potez, mais non pas le moins brillant. Faute d'être honoré de commandes officielles, il s'acharna à faire parler de lui par d'autres moyens. Il portait un numéro de construction double de celui qui l'avait fait naître ? Il monta deux fois plus haut... Il n'alla pas deux fois plus vite, mais il inscrivit son nom sur les tablettes officielles au titre de la vitesse, avant celui de l'altitude. De plus, il se signala aux mains d'équipages étrangers lors d'une compétition retentissante à l'époque. Voyons tout cela par le détail...

Dès janvier 1932, il participait au fameux meeting de Zurich qui, à l'époque, était l'occasion d'une confrontation entre les constructeurs européens. Troquant son moteur en V Hispano-Suiza de 650 ch contre un groupe en étoile Gnome-Rhône plus puissant d'une bonne centaine de chevaux, il partit vers la célébrité. Cela commença, bien sûr, par le meeting suivant de Zurich, puis par une participation remarquée à un tour d'Europe, effectué en juillet 1932 par quelques prototypes français. Le 19 octobre de la même année, il remportait la Coupe Bibesco aux mains de l'équipage bulgare Bodezco-Manolescu qui couvrait la distance Rome-Bucarest à la moyenne de 277,700 km-h. Un mois



Vue du poste de pilotage du Potez 50 de record d'altitude, montrant la sécurité sur le manche à balai.

auparavant, le 16 septembre 1932, il s'était approprié le record international de vitesse sur 500 km avec une tonne de charge avec le chiffre de 294,194 km-heure. Il était alors piloté par le pauvre Lemoine qui parcourut le circuit Villacoublay-Angers et retour. Toujours aux mains de Lemoine, il s'octroya le record de vitesse sur 100 km avec 299,251 km-h et sur 1.000 km avec 281,250 km-h, tou-

jours en emportant une charge d'une tonne, en mars 1933. Lemoine devait encore se distinguer à son bord le 28 septembre 1933. Ce jour-là, le Potez 506 atteignit l'altitude record de 13.661 mètres battant l'Anglais Uwins qui n'avait atteint que 13.404 mètres. Le Potez 506 était un type 51 dont la surface alaire, et par conséquent l'envergure, avaient été notable-

ment augmentées. Son moteur Gnome-Rhône rétablissait à 4.500 m et disposait d'un réducteur de rapport 2/3. La surface alaire était passée de 42 à 57,60 m<sup>2</sup>, pendant que le poids à vide descendait de 1.625 à 1.470 kg. Quant à l'essence emportée, elle suffisait au vol de montée...

Près de trois ans plus tard, le Potez 506 était toujours sur la brèche. C'est une femme qui se signala d'abord: la prestigieuse Maryse Hilsz qui, le 23 juin 1936 décollait de Villacoublay et grimpait jusqu'à 14.310 mètres battant le record féminin et, aussi, le record absolu. Cela ne dura pas car Detré rétablit la suprématie des hommes en atteignant 14.843 m le 14 août, toujours en partant de Villacoublay. Le progrès enregistré depuis le record de Lemoine était dû au moteur Gnome-Rhône qui rétablissait à 8.000 mètres au lieu de 4.500 m et qui était muni d'un réducteur de rapport 1/2 permettant un meilleur rendement de l'hélice.

Avec le Potez 50, la firme prenait une éclatante revanche sur le sort qui lui avait toujours interdit les records de distance, mis à part celui des frères Arrachart. L'altitude avait permis au nom de Potez de figurer aux pages les plus significatives du palmarès aéronautique mondial. Restait la vitesse. Là aussi, le succès fut complet, ainsi qu'on va le voir, et eut des suites qui se traduisirent par un bimoteur de transport léger, puis par un bimoteur de combat universellement connu. Nous voulons parler des Potez 56 et 63. Mais, avant d'en arriver là, il faut gagner la Coupe Deutsch...

## S. E. C. A. L.

### Equipements Aéronautiques

8, rue Greffulhe - Paris-8<sup>e</sup>  
ANJ. 89-32

REGD. TRADE MARK  
**GRAVINER**  
MANUFACTURING COMPANY LIMITED

# PAULSTRA

la plus  
importante  
entreprise  
européenne  
spécialisée

dans les applications

mécaniques du caoutchouc



*Accouplements élastiques*

*Suspensions antivibratoires*

*Joints d'étanchéité*

*Articulations élastiques*



9, rue Hamelin - PARIS (16<sup>e</sup>)

9, RUE HAMELIN - PARIS 16<sup>e</sup>  
TEL. POINCARÉ 26-00

- BELGIQUE : PAULSTRA-MBCAFLEX - 213, rue du Trône - BRUXELLES
- GRANDE-BRETAGNE : EMPIRE RUBBER CO DUNSTABLE (Beds)
- ESPAGNE : APLICACIONES TÉCNICAS DEL CAUCHO - LASARTE (Guipuzcoa)
- ARGENTINE : P. MONIER - Accevedo 2361-71 BUENOS-AIRES

... du 540 ...



... au 840 ...

... les Avions  
**HENRY POTEZ**  
ont été équipés  
par

## Kléber-Colomb Aviation

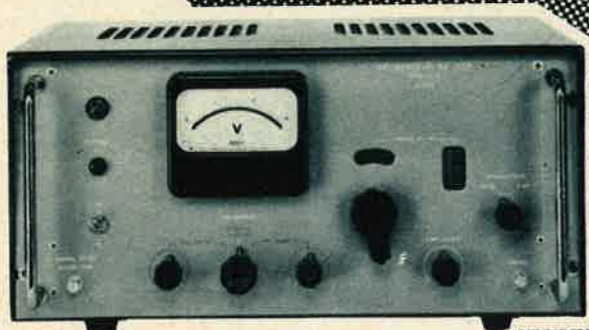


SYMBOLE DE QUALITÉ

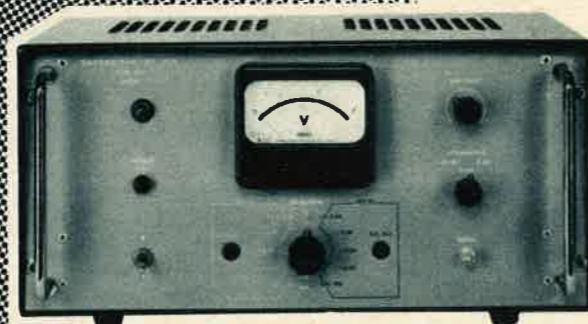
ALJANVIC 538

**ARTUS**

**MATÉRIEL DE MAINTENANCE  
POUR APPAREILLAGE DE BORD  
VOR ET ILS**



Générateur Basse Fréquence de signaux VOR



Générateur Basse Fréquence de signaux ILS

Ces 2 générateurs fonctionnent indifféremment  
sur réseau 50 ou 60 Hz

25 RUE CANNERON PARIS 18° EUR 65-12

**FORGES ET FONDERIES**

DE GENNEVILLIERS 291, Avenue d'Argenteuil, 291

Pièces forgées et matricées en aciers,  
alliages légers, bronzes, alliages de titane.

Pièces coulées en alliages d'aluminium  
et de magnésium. (sable et coquille).

Pièces de précision coulées en aciers alliés,  
inoxydables et réfractaires.

Coussinets bronze au plomb.

Outillages de forges et de fonderies.

**SNECMA**

SIÈGE SOCIAL

150, Boulevard HAUSSMANN PARIS-VIII<sup>e</sup>

Tél. CARnot 33-94

**La Coupe Deutsch : Le Potez 53**

Si une épreuve de vitesse fut jamais génératrice de progrès technique, la Coupe Deutsch de la Meurthe fut bien celle-là. Pendant quelques années, elle fut courue et ses vainqueurs connurent ensuite des succès commerciaux venus et annoncés par leur succès technique. Deux grandes firmes s'affrontèrent et tirèrent les bonnes leçons de la compétition. Caudron et Potez se félicitèrent d'avoir tenté l'aventure de la vitesse, car chacun tira bénéfice et récompense de son initiative...

Le mérite particulier de Henry Potez est d'avoir présenté un avion Potez équipé d'un moteur Potez. C'est ce moteur modifié qui équipa ensuite le bimoteur 56 dont l'étude servit de base à celle du fameux 63 militaire.

Mais il s'en fallut de bien peu que le nom de Potez ne figurât pas dans le palmarès de la fameuse épreuve...

Au bureau d'études, l'annonce de la création d'une nouvelle Coupe Deutsch qui venait se courir en mai 1933 fut l'objet de beaux discutages de coups dès l'année précédente. Connaissant les idées du patron vis-à-vis des compétitions où il voulait toujours que le nom de Potez soit présent, ingénieurs et dessinateurs pensèrent qu'ils allaient bientôt s'expliquer avec les concurrents. Les mois passèrent et rien n'apparaissait des intentions de M. Potez. On arrivait ainsi au mois d'octobre 1932, puis à novembre... Toujours rien... Et puis, un beau jour, en ouvrant le journal du matin, tous apprirent la nouvelle : les Avions Henry Potez entraient en lice ! Que s'était-il passé ?

« — L'idée des promoteurs de la Coupe Deutsch était séduisante. Elle revenait à obtenir la meilleure puissance sans sortir d'une cylindrée limitée à huit litres. Il fallait aussi dessiner l'avion le plus fin et le plus rapide... J'étais à ce moment président de l'Union syndicale et j'ai été ainsi amené à m'occuper de la course sur tous les plans. Et puis, au cours d'une réunion de journalistes, on me dit : « — Et vous ? Vous n'allez pas vous manifester, alors que vous pouvez avoir avion et moteur ? ». Et je répondis aussitôt : « D'accord ! je vais donner des instructions pour qu'on tâche d'être prêt en temps voulu ». Ces instructions, je ne les donnai que plus tard et c'est pourquoi mes collaborateurs apprirent ma décision dans les journaux !... »

L'étude commença donc immédiatement. Il restait à peine six mois pour penser aux moteurs et construire deux avions. Et l'affaire était d'importance puisque M. Potez avait déclaré que non seulement il participerait à la course, mais encore qu'il la gagnerait ! En fait, les premiers travaux furent commencés en janvier 1933, le premier avion volait le 26 avril et la course était gagnée le 29 mai de la même année... Les gars de chez Potez venaient d'établir un véritable record du monde : en moins de quatre mois, ils avaient étudié et réalisé deux avions entièrement nouveaux et leurs moteurs... Le temps disponible imposa, bien sûr, la construction en bois et le principe mono-coque fut adopté d'emblée, tant pour

l'aile que pour le fuselage et les empennages. Lorsque le bel appareil fut terminé, il suscita beaucoup d'intérêt dans les milieux aéronautiques. Le grand spécialiste, Charles Faroux, ne déclarait-il pas qu'un nouvel avion de chasse était né, qui groupait tous les derniers aspects techniques du moment : hélice à pas variable, atterrisseur éclipable, volets hypersustentateurs... Beaucoup pensèrent que H. Potez allait tirer de son « racer » un formidable petit chasseur. Mais, comme dit notre constructeur lui-même, il ne fallait pas « courir après tous les programmes ! » et il laissa la chasse, qu'il n'avait jamais servie jusqu'ici, aux constructeurs spécialisés. Il importe, cependant, de signaler que l'influence du Potez 53 fut effective, l'ap-

tés sur les deux avions construits, aux fins de comparaison. Quant au moteur, il donnait 270/310 ch et avait, lui aussi, été élaboré moyennant de nombreuses nuits de travail acharné...

Le fuselage ayant été dessiné autour du moteur, la place laissée au pilote ne permit pas à l'athlétique Labouchère d'effectuer les essais du Potez 53. Ce furent donc les deux pilotes désignés, Georges Détré et Gustave Lemoine qui essayèrent leur avion respectif. Les premiers vols et les essais suivants se passèrent très bien malgré la forte charge alaire et les dimensions du terrain qui, dans sa plus grande longueur, n'excédait pas 850 mètres. Les essais furent rondement menés, un mois séparant les premiers décollages de la compétition. Tout se passa bien là



Détré a gagné ! Son petit bolide n° 10 est entouré par la foule d'Etampes venue « aux courses »...

pareil préfigurant par sa silhouette nouvelle les chasseurs de la future génération.

Cet avion fut le premier en Europe comportant un train d'atterrissage escamotable en vol. Ce train avait été étudié par Potez initialement et sa réalisation, comme son étude de détail, fut le fait d'une collaboration Potez-Messier, cette dernière firme prenant notamment à sa charge toute l'affaire hydraulique. Les deux jambes de train étaient contreventées vers l'intérieur et c'est leur appui sur l'aile qui coulisait vers le fuselage pendant que les roues venaient se loger dans l'épaisseur de l'aile, vers l'extérieur. Dans ce mouvement, elles reculaient légèrement de façon à venir s'éclipser entre les deux longerons de l'aile. La commande était mécanique et tout l'ensemble n'ajoutait que 6 kg au poids de l'avion, par rapport à un train fixe. Le profil de l'aile était un Potez P-9 dont l'épaisseur relative atteignait 18 % à la racine et 5 % seulement en bouts. Construite en deux éléments entièrement en bois, revêtement compris, l'aile était raccordée au fuselage par des congés qui augmentaient la portance de 12 % par rapport à l'aile non raccordée. D'ailleurs, deux types de congés étaient mon-

encore, mais l'énervernement gagnait certains à mesure que les jours passaient... Au cours de la construction, au stade de la finition déjà, un ouvrier avait perdu son rabot, un rabot américain valant assez cher. Il fut impossible de remettre la main dessus jusqu'au jour où, après la course victorieuse, une retouche fut faite à l'aile. En ouvrant le bord d'attaque de l'aile, on retrouva le rabot américain qui avait, lui aussi, remporté la Coupe Deutsch...

Les dernières heures de préparation furent les plus difficiles à passer. La veille de la course, un dessinateur, en descendant du poste de pilotage d'un des deux Potez déclencha malencontreusement l'extincteur qui noya instantanément le moteur... Il fallut toute la nuit pour démonter ce moteur, le nettoyer entièrement et le remonter...

Les dernières minutes furent particulièrement anxieuses. Bien avant que le mot ne passe dans le vocabulaire moderne, il y eut un rude « suspense » jusqu'au dernier moment... Une des idées maîtresses ayant présidé à la conception des avions avait été la décision de leur faire parcourir les 1.000 km de chaque manche sans ravitaillement en essence. Mais cela impliquait alors de loger suffisamment de combustible



En 1934, le Potez 533 de Lemoine eut des ennuis d'hélice. Celle-ci n'est d'ailleurs pas montée sur le moteur au moment où cette photographie historique fut prise. L'avion devait atteindre les 400 km-h...

à bord. Le problème avait été résolu de façon radicale en affectant à cette tâche toute la travée de fuselage placée au droit de l'aile, c'est-à-dire entre le moteur et le pilote. L'aile, même épaisse à l'emplanture, ne pouvait rien recevoir puisqu'elle logeait déjà l'atterrisseur. Un certain nombre d'essais techniques avaient été effectués pour trouver la meilleure solution de réservoir et Delaruelle découvrit qu'en badigeonnant les parois en contre-plaqué du réservoir avec de la colle « Certus »

et en appliquant une toile de lin sur toutes les surfaces, on obtenait une étanchéité convenable. De fait, aucune fuite ne fut jamais enregistrée sur les réservoirs proprement dits. Ceci malgré la présence, dans le fuselage, des jambes et contrefiches de l'atterrisseur qui avaient motivé un dessin tourmenté du fond de réservoir. Mais, un trou d'homme avait été nécessaire pour terminer le tapissage interne de ce réservoir et ce trou, ménagé pratiquement sur le dos du fuselage, immédiatement

derrière le moteur, devait être bouché par un panneau rectangulaire vissé sur sa périphérie. Cette disposition n'avait jamais causé le moindre ennui jusque-là...

Quelques instants avant l'heure du départ, les deux avions étaient dans leur hangar, en ligne de vol, leur béquille reposant sur un tréteau. Les pleins furent faits, pour la première fois dans la carrière des avions qui n'avaient jamais eu besoin de franchir 1.000 kilomètres d'une seule traite jusque-là. Lorsque les haut-parleurs annoncèrent : « — Les avions en course ! », les mécaniciens enlevèrent aussitôt les tréteaux et posèrent la béquille au sol avant de rouler les appareils jusqu'à la ligne de départ.

La foudre s'abattant sur le hangar n'aurait pas causé plus grande catastrophe : du réservoir plein d'un avion, l'essence coulait en filets par le panneau de fermeture ! Ce qui se passa ensuite ne prit que quelques minutes... L'essence coulant à 40 cm des pots d'échappement libre du moteur qui, tout à l'heure, allait cracher des flammes, il n'était pas question d'envoyer un pilote en l'air avec 320 litres d'explosif à bord !

« — Les pilotes en course ! Potez, on vous attend !... »

Ce sacré haut-parleur qui n'en finissait pas d'envoyer des lances dans le cœur des gars qui, après des mois de travail acharné, voyaient leurs chances s'envoler à la dernière minute... C'est alors que Delaruelle eut l'idée : « — De la seccotine ! Je veux de la seccotine ! Débrouillez-vous

comme vous voulez, il me faut de la seccotine !... »

Comment firent les mécanos dans la plaine d'Etampes, on ne sait trop, mais, quelques instants après, le rallye-seccotine était un succès et Delaruelle disposait de quelques tubes... L'avion fut remis sur ses tréteaux et, avec une main qui ne voulait pas trembler, l'ingénieur plaça un bon cordon de colle tout autour du panneau. Puis, à quatre, ils se mirent à agiter des journaux, des chapeaux pour faire sécher le tout le plus rapidement possible.

« — Les avions en piste... Potez, vous allez être forclos ! Qu'attendez-vous ? »

Pour calmer les esprits, rien de tel qu'un appel, le dernier, du haut-parleur... Il fallut bien se décider à vivre la seconde de « suspense » la plus cruelle... Les tréteaux furent enlevés et l'avion posé sur le sol.

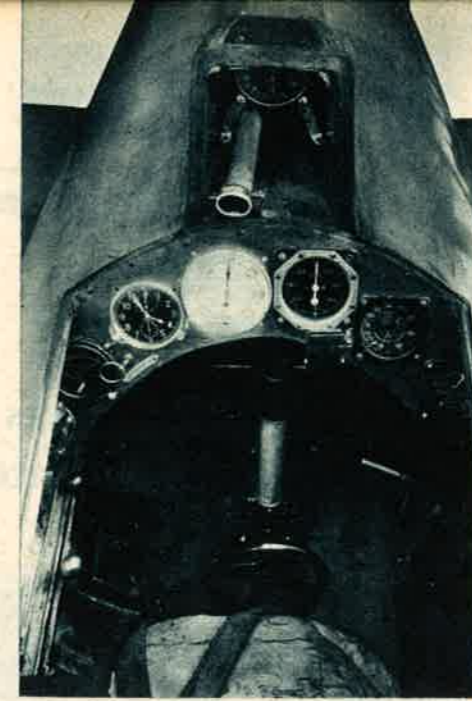
Miracle ! « ça » ne fuyait plus... Et les avions partirent.

Malgré leur charge d'essence, le numéro 10 de Détré et le 12 de Lemoine décollèrent avec facilité. Mais ces avions commençaient à aller un peu vite et la visibilité n'était pas idéale, à l'arrière du fuselage et à travers les pare-brise étroits. Lemoine perdit un tour à se faire contrôler à Chartres et Boncé où il devait passer et où il n'était pas passé la première fois. Voulant rattrapper son retard, il mit « toute la gomme » avec l'accord du patron et boucla trois tours à toute allure, battant le record au quatrième avec 356 km-h. Mais il avait trop demandé à son moteur et une rupture d'une canalisation d'huile l'obligea à se poser en campagne, ce qu'il fit absolument sans dommage. Pour lui, la course était terminée, mais Détré faisait tourner son n° 10 avec une régularité parfaite et poursuivait sa ronde pendant qu'à mi-parcours le Caudron de Delmotte était obligé de perdre de précieuses minutes pour refaire le plein. Néanmoins, il talonnait Détré, accomplissant même le neuvième tour plus vite que ce dernier (328 km-h contre 324 km-h). Conformément aux consignes, Détré ménageait sa machine... Il termina premier de la première manche et, après le déjeuner, ce fut la seconde partie. Encore mille kilomètres à couvrir et cette fois, Détré se montra le plus rapide à chaque passage. Même si Delmotte avait pu boucler les mille kilomètres sans interrompre son vol, il aurait été battu de près de 7 km-h chiffre qui aurait d'ailleurs été plus important si Détré n'avait été sûr de la victoire et n'avait donc réduit son moteur pour assurer cette victoire...

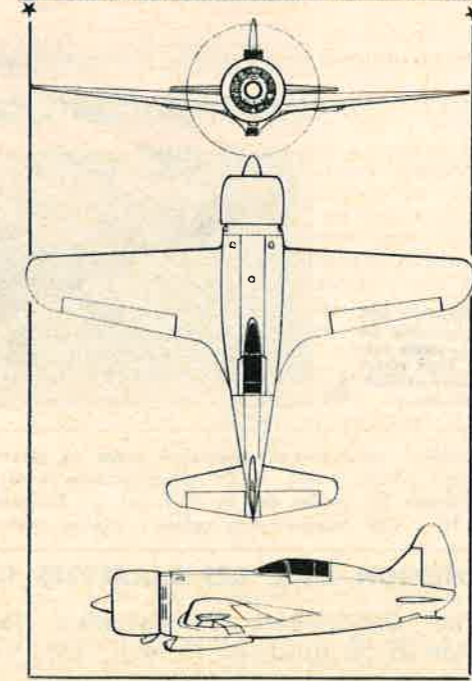
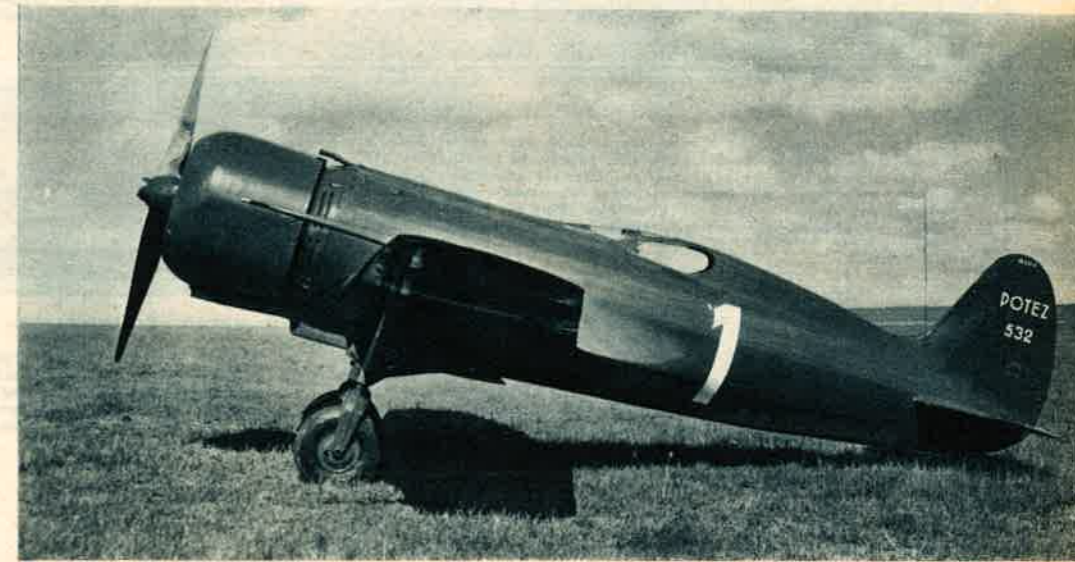
« — A l'occasion de ce succès, bien sûr, je dus faire un discours, et je le fis sans papier ! Le Potez vainqueur est maintenant au Musée de l'Air. Je ne sais plus comment il y est arrivé... Un jour, j'ai dû en faire cadeau à M. Dollfus, son conservateur... »

L'année suivante, Caudron et Potez se retrouvèrent à Etampes pour la seconde édition de la Coupe Deutsch. Les deux Potez se présentèrent encore, mais cette fois, la malchance se mit de la partie.

Les deux pilotes Détré et Lemoine étaient encore de la partie. De façon à « encadrer » les prévisions, il avait été convenu que Détré ferait la course de prudence et de régularité en utilisant un régime réellement inférieur à



Ci-dessus, logés dans le pare-brise, le compteur et la prise d'air de ventilation. Ci-dessous, le Potez 532 de Détré, parfaitement profilé, fut vaincu par sa trop faible vitesse de vol, qui occasionna une mauvaise lubrification. S'il avait poussé son moteur, il pouvait espérer gagner...



celui maximal. Lemoine, lui, « devait y aller tant que ça peut »... Le Potez 53-2 de Détré, qui portait le n° 1 de course, fut obligé d'abandonner après 900 km de parcours, soit un tour avant la fin de la première manche. La raison ? La température d'hulle ne dépassa pas 27° à l'arrivée au moteur et 42° à la sortie. La viscosité était évidemment trop grande pour pouvoir assurer les projections convenables à l'intérieur du carter et des cylindres. En somme, le moteur tournait trop lentement... Détré fut obligé d'interrompre son vol une dizaine de kilomètres avant de toucher Etampes et eut juste le temps de descendre son train et de braquer les volets avant de toucher la campagne au cours d'un atterrissage de fortune dont il avait le secret. L'avion ne fut absolument pas endommagé.

Quant à Lemoine, qui pilotait le 53-3 — n° 3 de course — il ne put participer à la seconde manche, son hélice à pas variable lui jouant de mauvais tours. Au départ, ce propulseur se cala brusquement au grand pas, celui employé en vol à grande vitesse. Le moteur fut arrêté, la vessie qui commandait le pas regonflée, et on remit en marche. Le deuxième point fixe n'était pas terminé que l'hélice était revenue au

grand pas... Il n'était pas question de décoller dans ces conditions, le moteur, considérablement freiné, donnant alors moins de la moitié de sa puissance. Le Potez 53-3 fut sagement retiré de la course. Une consolation était cependant venue atténuer l'amertume des gens de chez Potez : Lemoine, au cours de la première manche, avait battu le record de vitesse sur 1.000 kilomètres avec une moyenne 368,474 km-h. Ce record ne figura pas sur les tablettes de la F.A.I. car il fut dépassé dans la même journée par Arnoux qui poussa son Caudron jusqu'à 393,309 km-h, avant d'enlever la Coupe...

Une page d'histoire était écrite. M. Potez ne se présenta pas à la troisième édition de la Coupe Deutsch. Des tâches particulières l'attendaient, qui intéressaient la défense nationale. On préparait le premier vol du multiplace de combat Potez 541... Déjà, le prototype 540 volait depuis le 14 novembre 1933 et les espoirs mis en lui semblaient se concrétiser au point qu'une commande importante de série était attendue...

POTÉZ a choisi le

**VOLTABLOC**

la seule batterie d'aviation  
unaniment appréciée  
dans le monde entier



SOCIÉTÉ DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 13.160.000 NF

156, Av. DE METZ, ROMAINVILLE (SEINE) - TÉL. : VIL. 83-47 - CABLES : SAFTALCALIN-PARIS

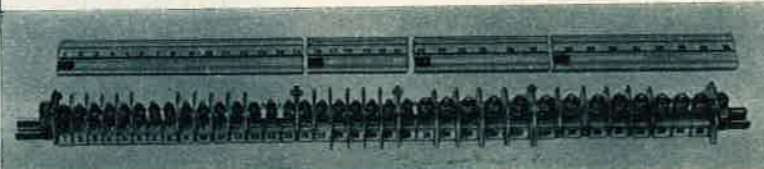
# AIR<sup>®</sup> LB

ANCIENNEMENT AIRCO

universellement connu pour ses barrettes de raccordement présente ses nouveaux matériels

## BARRETTES DE RACCORDEMENT

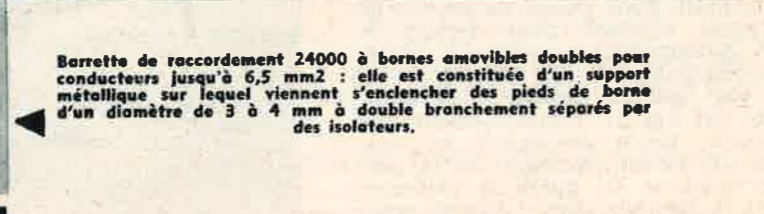
Barrette de raccordement 122.350-450 pour câbles jusqu'à 6,5 mm<sup>2</sup> : chaque barrette est constituée d'un support métallique sur lequel viennent s'enclencher des pieds de bornes de diamètre 3 ou 4 mm répondant aux différentes sections de câbles jusqu'à 6,5 mm<sup>2</sup>.



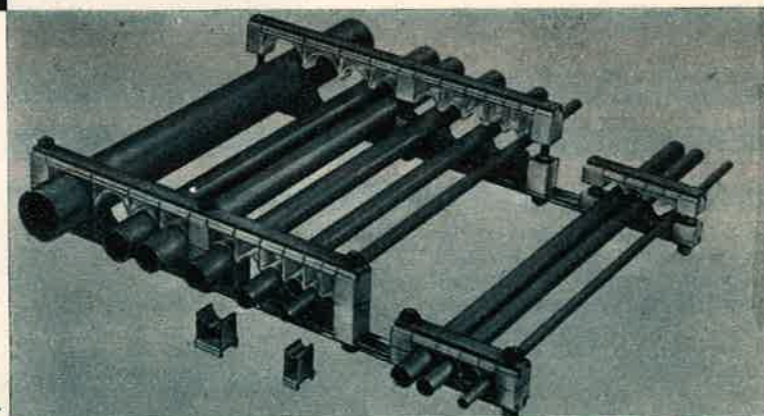
Barrette de raccordement 41000 pour câbles jusqu'à 150 mm<sup>2</sup> : elle comporte un support standard non perforé ou un support renforcé, des bornes d'un diamètre de 3 à 14 mm et un capot transparent de grande longueur, muni simplement d'une bande repère vierge.



Barrette de raccordement à serre-fils 126000 pour câbles jusqu'à 2 mm<sup>2</sup> : de faible encombrement, elle permet la jonction directe de câbles jusqu'à 2 mm<sup>2</sup> de section. Elle est constituée par un support métallique sur lequel viennent s'enclencher par simple pression des serre-fils spéciaux amovibles dont le nombre, déterminé par l'utilisateur, varie en fonction du montage à réaliser.

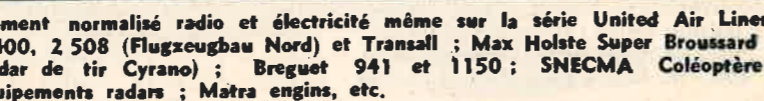


Barrette de raccordement 24000 à bornes amovibles doubles pour conducteurs jusqu'à 6,5 mm<sup>2</sup> : elle est constituée d'un support métallique sur lequel viennent s'enclencher des pieds de borne d'un diamètre de 3 à 4 mm à double branchement séparés par des isolateurs.



## FIXATIONS DE TUYAUTERIES

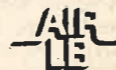
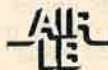
Réglette support de tuyauteries 91000 à brides individuelles : elle permet la fixation sur structure d'ensembles de tuyauteries de diamètres, de matière et d'utilisation différentes, selon un même processus, et en employant des pièces standard. Trois séries de hauteurs différentes, selon les diamètres mini et maxi utilisés, couvrent la gamme des tubes normalement employés.



**NOS REFERENCES :** Sud Aviation Caravelle, entièrement normalisé radio et électricité même sur la série United Air Lines, Alouette II et Alouette III, Frelon ; Nord Aviation 3200, 3400, 2 508 (Flugzeugbau Nord) et Transall ; Max Holste Super Broussard ; Morane Rallye ; GAMM Communauté, Spirale, Mirage III (radar de tir Cyrano) ; Breguet 941 et 1150 ; SNECMA Coléoptère ; SFERMA PD-18-9, PD-146, MH-153, Nord 1110 ; CSF équipements radars ; Matra engins, etc.

TOUS LES PROBLEMES DE CONNEXION AVEC LES BARRETTES DE RACCORDEMENT AIR/LB

240, Rue Gabriel-Péri, à Colombes (Seine)  
Tél. STAd 05-50 (jusqu'au 15 avril CHA. 42-26)



## Un guerrier "sympathique" : Le Potez 54

Le Potez 65 a sauvé la vie à M. Potez lui-même ! Non pas que celle-ci ait été un seul instant menacée dans le domaine industriel, puisque, bien au contraire, la construction de cet appareil ne fut pas un triomphe immédiat sur le plan financier, ainsi qu'on le verra plus loin... Mais ces qualités de vol étaient si flatteuses qu'elles permirent à un certain vol conduit en direction de l'Angleterre de ne pas se terminer en catastrophe. M. Potez lui-même affirme encore aujourd'hui que tout autre appareil que le 65 n'aurait pas permis d'autre issue que l'écrasement. Perdu dans la brume, navigant au plus près d'un sol pratiquement inconnu pour, finalement, se poser sur un petit terrain l'équipage du 65 qui emportait le patron et de nombreuses autres personnalités ne dut qu'aux qualités de l'avion de se sortir d'une situation qui apparaissait dramatique au possible. Mais, parlons d'abord du 54, père du type 65...

La genèse du Potez 54 mérite d'être contée. A l'époque, en 1932, le général Denain était chef d'Etat-Major de notre armée de l'Air. Un beau jour, il rencontra M. Potez et lui développa son besoin précis en avions multiplaces capables de remplir à la fois les missions de bombardement, de combat et de reconnaissance. Le programme BCR était né et il fallait l'exécuter. Trois semaines plus tard, M. Potez présentait au général le projet du Potez 54 : quelques feuillets techniques et un plan trois vues au 1/50. Le général Denain se déclara d'accord sur le projet...

« — Vous êtes d'accord pour démarrer la construction, même sans contrat ?

— Oui, d'accord !  
— Bon ! Eh bien, allez-y...

Encore quelques phrases, un silence, puis le général posa la question :  
— Mais... Combien vaudra un tel avion ?

— Hum... Je ne sais pas... Près de 400.000 francs...  
— Bon, d'accord ! »

Le projet définitif fut élaboré à toute vitesse, l'avion prototype mis en chantier. Le général Denain vint voir l'appareil en cours de construction, s'assurant qu'il était bien conforme au programme. Puis les vols d'essais commencèrent, suivis de longs essais officiels. Entre temps, les troubles du 6 février 1934 s'étaient apaisés et... le général Denain était devenu ministre de l'Air. Le Potez 54 avait été normalement commandé en série selon la règle classique, les Services officiels ayant fixé les prix.

Et, brusquement, M. Potez fut instamment prié de rencontrer le ministre qui lui tint à peu près ce langage :  
« — Comment, M. Potez ? J'ai un marché à la signature ; des Potez 54 pour 665.000 francs ? Rien à faire !  
— Mais, mon général, rendez-vous compte des conditions dans lesquelles je vous avais parlé d'un prix. Il n'y avait encore qu'un petit plan au 1/50... Vous savez bien que le prix a été fixé de façon normale par les Services...

— Non, rien à faire. Je considère que j'ai votre parole...

— Alors, dans ce cas, je ne puis plus rien dire, mon général. Je n'ai jamais failli à ma parole... »



Le Potez 54 prototype était bi-dérive...



... avant de connaître sa forme définitive.



Un Potez 54 du type fourni à la Roumanie.

Et M. Potez revint à l'usine, reportant la conversation ministérielle. Tout le monde fut consterné, voyant même déjà la faillite de la maison.

« — En fait, l'avion fut vendu 485.000 francs, car j'avais tout de même fait valoir le problème des équipements qui, déjà, absorbaient une bonne part du prix d'un avion moderne. Il n'en reste pas moins que le prix avait subi une diminution de près d'un tiers... On a ainsi perdu de l'argent sur la première commande. Sur la seconde, on a étalé et, sur la troisième, on a trouvé le moyen d'en gagner ! Tout simplement parce que la situation de fait m'avait obligé à fixer un but à tout le monde, des ingénieurs aux manœuvres. Ils étaient engagés ensemble, ils tendaient ensemble vers le but, qui était de sortir des avions à un prix incroyablement bas.

Ce fut, pour moi, un exemple considérable et c'est pourquoi, lorsque plus tard le bimoteur Potez 63 fut réalisé, j'ai préféré accepter un prix ferme bas plutôt qu'un prix provisoire et cela me permit de réaliser un prix au kilo de structure inférieur de plus de moitié à celui de mes collègues. »

Ce qui n'empêcha nullement le Potez 54 de sortir rapidement, bien au contraire, puisque la situation était devenue stimulante. Le 25 août 1933, on commençait la mise en chantier du prototype. Le 14 novembre de la même

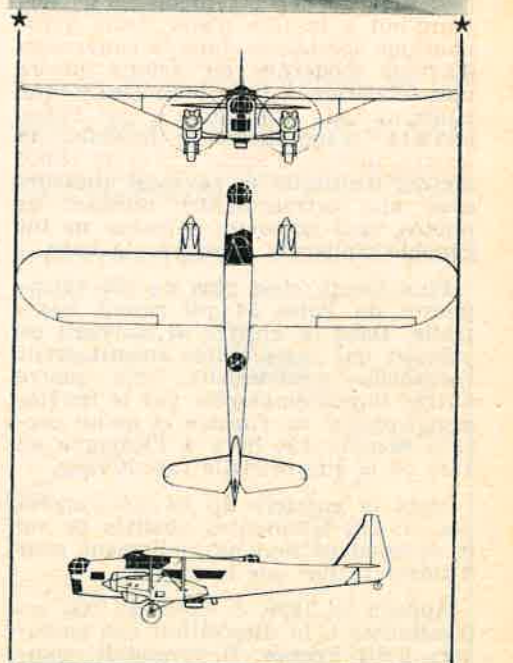
année, celui-ci effectuait son premier vol. Le 5 mai 1934, les essais officiels étaient terminés et, le 25 novembre de la même année, le premier avion de série était livré à son escadrille...

Pendant les essais officiels, l'appareil atteignit la vitesse de 310 km-h. à 4.000 mètres, altitude de rétablissement de ses moteurs Hispano-Suiza et, surtout, obtint des chiffres de plafond supérieurs aux records internationaux de l'époque... Mais il était secret et il n'était pas question de signaler, même par une prouesse remarquable, les possibilités spécifiquement militaires du Potez 54.

En version de reconnaissance, il emportait une batterie d'appareils photographiques verticaux et obliques et une installation radio complète.

Comme armement, il n'emportait que des armes défensives et il pouvait alors franchir 1.300 km à la moyenne de 250 km-h.

En version de bombardement, c'était une tonne de bombes qu'il transportait sur 600 km, revenant ensuite à sa base de départ. Enfin, en mission de combat, il était armé défensivement et offensivement et pouvait assurer des protections aériennes d'une durée de 4 à 5 heures. Ses trois tourelles de tir (avant, dorsale et inférieure en cuve escamotable) voyaient leur champ se recouper à moins d'un mètre en avant de l'avion et à 25 m vers l'arrière. L'appareil était donc couvert parfaitement, selon les exigences du programme BCR qui, influencé par les théories du général italien Douhet, de-



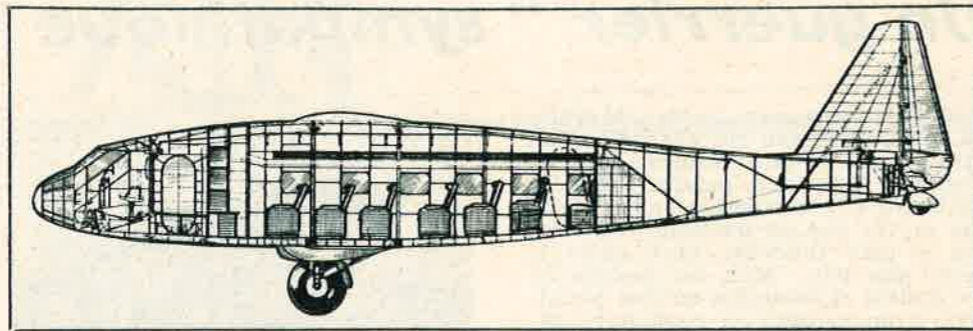
Le Potez 54 servit de nombreuses formations...



vaît aboutir à l'existence de véritables croiseurs aériens.

Le prototype vola quelque temps avec une double dérive, mais celle-ci fut vite remplacée par un empennage unique classique. La série construite fut appelée aussi bien aux moteurs Hispano-Suiza qu'aux Lorraine, plus puissants, mais aussi plus fragiles.

L'aile haute avait été retenue, parfaitement rectangulaire avec des extrémités arrondies et dont l'intrados présentait un fort dièdre par simple diminution de l'épaisseur. Les deux moteurs venaient flanquer un fuselage très vaste, comportant de grandes surfaces vitrées et offrant aux membres de l'équipage (cinq hommes) un confort inhabituel pour l'époque. Le pilote était assis derrière un large pare-brise qui intéressait tout le fuselage alors que le poste était placé à gauche, un large couloir à droite permettant de se déplacer aisément dans tout l'avion. L'observateur était installé à la suite du pilote, toujours à gauche et disposait d'une double commande. Cette double commande souvent ignorée des passagers éventuels du Potez 54...



Aménagement commercial du Potez 62 dont on remarque le dessin du fuselage en véritable profil d'aile.

mercial aménagé pour recevoir 16 personnes. L'appareil dépanna littéralement la compagnie nationale, fort embarrassée par le retard intervenu dans la livraison d'appareils étrangers commandés antérieurement. Le Potez 62 fut, pour la firme de Méaulte, l'occasion de faire connaissance avec certains problèmes particuliers au transport aérien, tels que l'insonorisation... Elle avait fait venir des Etats-Unis un spécialiste qui fit, entre autres choses, une démonstration évidente : Il fit réaliser deux tubes rectangulaires d'environ deux mètres de longueur, pour quatre centimètres de largeur et une quinzaine de hauteur. Ces tubes étaient les mêmes que ceux employés à bord du Potez 62 pour assurer la climatisation de la cabine. Des prises d'air chaud étaient ménagées sur les deux moteurs, des prises d'air froid sur l'extérieur. Un robinet distributeur permettait de doser à volonté, selon les circonstances, les arrivées d'air froid ou chaud dans la cabine.

Revenons à nos deux tubes, posés l'un à côté de l'autre sur des tréteaux. L'un était classique et l'autre était floqué à l'intérieur ; on y avait étalé un produit absorbant. Et les techniciens s'aperçurent que si l'on parlait à une extrémité, on n'entendait pratiquement rien à l'autre bout du tube floqué, alors qu'ils avaient l'impression que le son était amplifié dans le tube normal, non protégé. Ils apprirent ainsi que le bruit pénétrait, dans une forte proportion, dans la cabine par les manches de climatisation...

Le Potez 62 entra en service à Air France, sur les lignes Paris-Marseille-Rome, Paris-Madrid, etc., en juin 1935. Le prototype avait été mis en chantier le 1<sup>er</sup> décembre 1934. Moins de deux mois plus tard, le 28 janvier 1935, il effectuait son premier vol. Le 5 avril suivant, il avait terminé ses épreuves du certificat de navigabilité, à Villacoublay et, un mois plus tard, il avait satisfait aux essais d'endurance imposés par la Direction de l'Aéronautique civile. A l'époque, dès que l'on voulait quelque chose, cette chose ne traitait pas... Il convient de préciser, bien sûr, que le 62 bénéficiait de l'expérience acquise avec le 54.

De même que le 54 avait constitué une escadrille ministérielle militaire, un modèle du 62 fut spécialement aménagé pour le transport et les déplacements du Ministre lui-même et de ses plus proches collaborateurs. La cabine comportait des sièges transformables rapidement en couchettes et des tables de travail. Quant au confort, il était le même que celui des autres Potez 62, aucune amélioration notable ne pouvant être apportée à la solution retenue à l'époque. Le Potez 62 fut



Le premier Potez 62 en essais à Méaulte...



... et un exemplaire aux couleurs d'Air France.



Un autre modèle équipé de moteurs Hispano.



Le Potez 65 transporta nos premiers « paras ».

vraiment le premier avion commercial dont l'étude fut présidée par un souci d'apporter au passager le maximum de confort. Il était réellement ventilé, réellement chauffé et réellement insonorisé. Actuellement, on ne pourrait que lui reprocher de ne pas être pressurisé, mais, à l'époque, cette pressurisation n'était pas nécessaire en raison des altitudes de vol relativement basses.

Finalement, il fut construit 35 exem-

plaires du modèle 62. Ce dernier avait été tiré d'un avion militaire ? On en dérivait un autre avion militaire... En effet, l'Etat-Major avait suscité un programme d'avions de transport de troupes coloniales qui devait éventuellement assurer les missions de bombardement léger et d'évacuation sanitaire en cas de besoin. En somme, il s'agissait du bimoteur d'Outre-mer, terme encore couru aujourd'hui. Mais, en 1937, le programme aboutit par la commande du Potez 65 à cinquante exemplaires... L'appareil consistait en une conversion du 62 civil par des aménagements spéciaux aux missions envisagées, par le montage d'une trappe sous le fuselage et d'un porte-cargo dans laquelle était inscrite une porte plus petite. Comme certaines missions prévoyaient le transport d'un moteur d'avion et de rechanges, un

treuil permettait d'admettre ces charges lourdes à bord sans aide extérieure. La vocation coloniale de l'appareil l'obligeait à être le plus autonome possible. Les autres missions comportaient le transport de 14 hommes complètement équipés, celui de ravitaillement en munitions et marchandises diverses, le bombardement à l'aide de projectiles de 10, 100 ou 200 kg et l'évacuation sanitaire de 6 blessés couchés et 4 assis, servis par un infirmier. Une mission à laquelle le programme ne faisait pas allusion fut encore confiée au Potez 65 : il fut le transporteur de nos premières unités de parachutistes militaires et permit ainsi les premiers lâchers massifs français.

Quant au pilote officiel, il avait noté sur son carnet un simple mot : « Bon ». Ce qui veut tout dire...



Le Potez 58 de tourisme fut aussi employé...



... comme avion sanitaire pendant la guerre.



Le Potez 60 appelé aussi la « Sauterelle ».

« Sauterelle » avec la tendresse de l'automobiliste pour sa première voiture...

Le Potez 60 portait la marque de son constructeur depuis l'hélice jusqu'à la béquille... En effet, l'hélice était fabriquée par Potez, le moteur était un Potez 3B de 60/70 ch et il était aussi rustique et simple que l'avion lui-même. Quant à l'atterrisseur, il se réclamait de la bonne vieille solution à rondelles de caoutchouc innovée sur le Potez 24 de 1924 et dont on trouve des applications aujourd'hui encore.

Quant aux qualités de vol, le pilote officiel en a simplement dit qu'elles étaient « bonnes ».

Enfin, l'appareil était vendu 36.000 francs en version standard. Avec le système de la prime d'achat, un club pouvait donc acquérir une « Sauterelle » pour 17.300 francs et un particulier pouvait devenir propriétaire moyennant une dépense de 19.800 frs. Sans commentaires !

## ... et puis 2 avions de tourisme LES POTEZ 58 et 60

Plus de trois cents triplaces de tourisme Potez 58 furent construits et vendus en 1934 et 35-36. En fait, le nouvel avion dérivait directement du type 43 dont il représentait une version améliorée. Le moteur Potez 6B qui l'animait était maintenant enfermé dans un anneau Townsend qui en diminuait la traînée, cependant que le calage de l'aile sur le fuselage était un peu plus important. Par contre, les procédés de fabrication étaient restés les mêmes et, bien entendu, on trouvait toujours le fameux bec de sécurité au bord d'attaque de l'aile. Ce bec qui coûtait peut-être quelques kilomètres sur la vitesse maximale et de croisière, mais qui permettait de décoller l'appareil en une soixantaine de mètres et de le poser en 110 mètres, après avoir touché des roues à 55 km-h. Le Potez 58 dura bien sûr jusqu'à la guerre et cela lui valut, avec quelques 43 et même quelques 36, d'être réquisitionné dès la déclaration de guerre. Il servit comme avion-estafette et les pilotes de liaison se souviennent de lui et de sa facilité de pilotage comme nos pilotes d'aujourd'hui se souviennent du Piper « Cub » américain découvert en 1944...

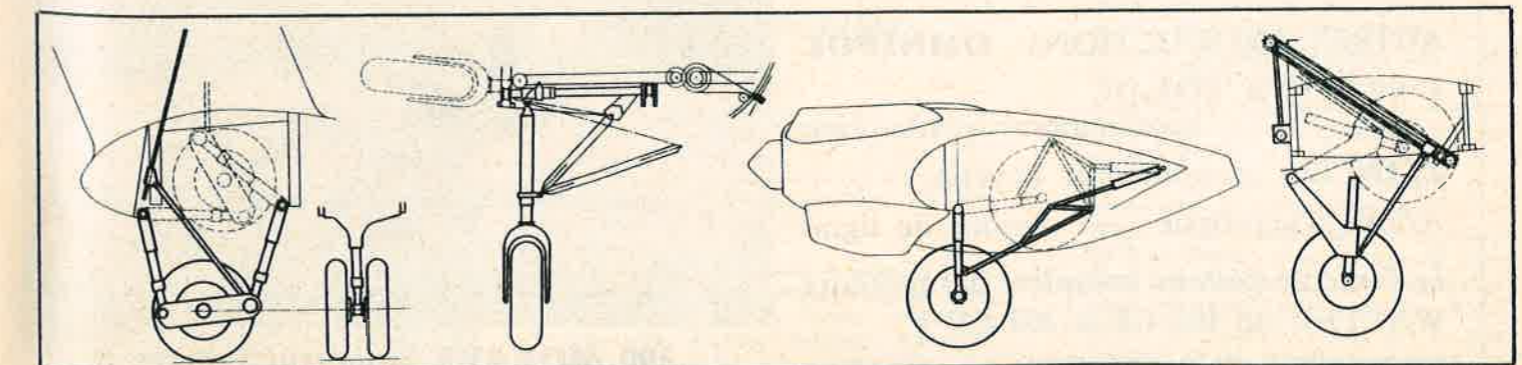
Le Potez 60, lui, n'était pas un appareil de tourisme proprement dit. Dans l'esprit de M. Potez, un avion de tou-

risme est un appareil dans lequel on entre par une portière, comme dans une voiture automobile, et pour l'emploi duquel il n'est pas nécessaire de se déguiser en aviateur de l'époque héroïque. Il reconnaissait donc aux types 36, 43 et 58 les qualités de confort et de facilités de pilotage propres à susciter le voyage aérien de plaisance. Cependant, il avait été à même de constater que ces appareils n'étaient pas absolument parfaits pour la formation des jeunes pilotes, en raison de la disposition côte-à-côte des places pilotes. Pour bien apprendre, il faut être dans l'axe ! Aussi, lorsque l'organisation de l'Aviation populaire se fit jour, et que les demandes en avions-école se manifestèrent, repensa-t-il à faire un « tandem ».

L'Aviation populaire demandait aux constructeurs un appareil rustique et, surtout, pas cher... Il fallait former le plus de pilotes possibles aux moindres frais.

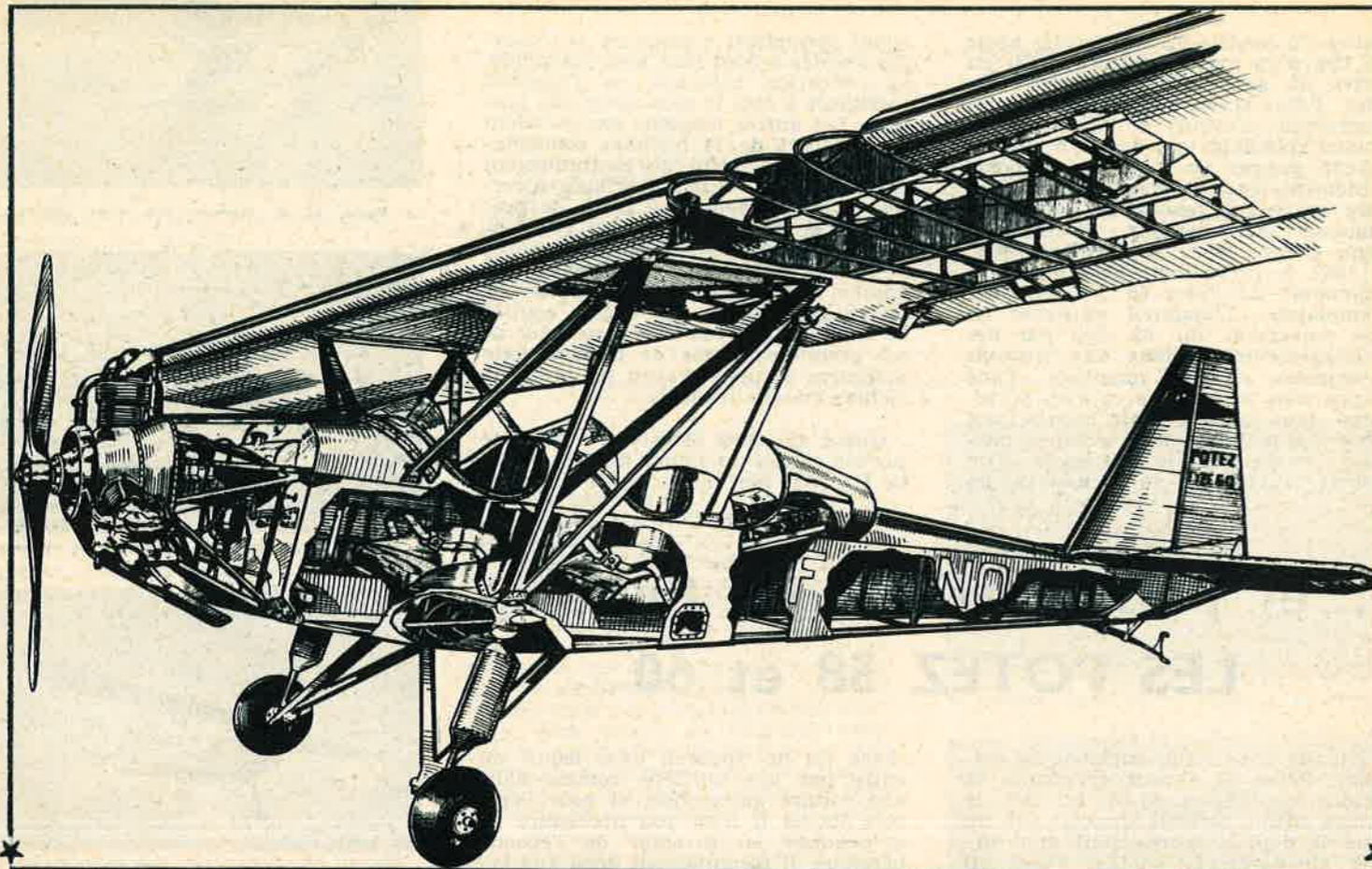
La réponse Potez à cette question fut le Potez 60 que l'académie des mécaniciens baptisa aussitôt « Sauterelle ». La silhouette était évidemment un peu grêle, mais combien de pilotes lui doivent leur formation initiale ? Certains sont maintenant des professionnels affirmés, pilotes de ligne ou pilotes d'essais et ils parlent toujours de la

### CONTRIBUTION DE POTEZ AU PROGRES TECHNIQUE = LES TRAINS D'ATTERRISSAGE ESCAMOTABLES



De gauche à droite, les atterrisseurs rentrants des types 41 Bn-5 (1934), 53 de course (1933), 54 et 62 bimoteur (1933) et 56 de transport léger (1934).

# A travers la nationalisation



**Le Potez 60 : avion-école à la portée de tous**



**AERO 145** Bi-moteur quadriplace

## AUTRES PRODUCTIONS OMNIPOL

### L 40 META SOKOL

monomoteur quadriplace

### ZLIN 326 monomoteur bi-place

Avions d'acrobatie — Avions de ligne

La fameuse gamme complète des moteurs WALTER de 100 CV à 200 CV à carburateur ou à injection

## BIMOTEURS MODERNES

ces appareils parfaitement adaptés à leur mission : transport et affaires sont des productions **OMNIPOL**

Représentation exclusive : **E.A.M.**

46, rue Jacques-Dulud  
NEUILLY s/Seine - Tél. SABLons 27-22



**200 MORAVA** Bi-moteur 5 places

EN 1935, l'activité battait son plein à Méaulte. Dans le courant de cette année ce n'est pas moins de sept types d'avions différents qui étaient en construction dans les halls. En effet, on y sortait le Potez 39, biplace d'observation, l'hydravion 452 pour la Marine, le Potez 540 BCR, le petit bi-moteur de transport type 56, le tri-place de tourisme 58, le biplace-école 60 et le bimoteur commercial 62 destiné à Air France.

« — Une telle activité intéressait beaucoup de monde. De nombreux militaires étrangers venaient nous rendre visite car l'usine de Méaulte était réputée comme la plus importante du monde à l'époque. »

Comme l'on voit la firme Potez tournait à plein et, en 1936, le groupe disposait de cinq usines : la principale, installée à Méaulte, était flanquée d'un aérodrome. Les moteurs sortaient de l'usine de Courbevoie, les hydravions Potez de l'atelier de Berre, les hydravions Potez-CAMS de Sartrouville, cependant qu'on trouvait encore un important atelier de mécanique et de chaudronnerie à Saint-Denis. La firme disposait encore, à Villacoublay, d'une base aérienne en pleine activité. Enfin, six stations-service Potez fonctionnaient à Méaulte, Orly, Nancy-Essey, Nice, le Fayet et Lisieux. La station du Fayet fut la première ayant organisé les fameux vols en montagne et les visites aériennes du massif du Mont-Blanc qui provoquèrent, entre autres, une sensationnelle floraison de photographies nouvelles et remarquables.

En janvier 1937, la loi portant nationalisation de l'industrie aéronautique devenait effective et touchait la plupart des installations de la firme. Celle-ci devint l'ossature de la nouvelle S.N.C.A.M. (Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Nord) qui groupait encore A.N.F.-Les Mureaux, Amiot-S.E.C.M. (Caudebec) et une par-

tie de Breguet (Le Havre). M. Potez devint administrateur-délégué de la S.N.C.A.M., puisque l'on appelait ainsi les chefs d'entreprises nationales... Ce nom resta jusqu'en juin 1940.

« — Une convention fut signée entre mon entreprise et l'Etat. Il ne faut pas oublier que le Potez 63 — lequel constituait le plus clair de notre production à l'époque, puisqu'il avait été commandé — était ma propriété puisque le prototype avait été réalisé en risque privé. Les Avions Potez accordaient donc une licence de fabrication à l'Etat, avec les royalties que cela comporte. De toute façon, je conservais l'autonomie du bureau d'études dont je réglais l'activité. La guerre arrivant, la clause d'imprévision joua à plein. Un accord mis au point par un haut fonctionnaire de l'Etat stipulait que les quantités commandées du fait de guerre étaient telles qu'il n'était plus question de faire jouer les clauses normales du contrat de licence. Un plafond assez bas fut fixé mais cela ne changea rien à notre activité... »

M. Potez pensa toujours qu'il n'y avait aucune raison pour que, sous prétexte de changement d'étiquette devenant nationale au lieu d'être privée, il n'obtienne pas les mêmes résultats. En fait, les choses ne changèrent pas beaucoup tant que M. Potez resta à la tête de la S.N.C.A.N. Son autorité, sa « présence » étaient telles que personne ne songeait à discuter ses décisions en conseil d'administration de la S.N.C.A.N. Tous avaient compris l'intérêt qu'il y avait, pour le profit national, à laisser M. Potez continuer à faire tourner une affaire qui, avant, tournait très bien. Il n'y eut pratiquement aucune modification dans le fonctionnement du groupe d'usines rassemblées sous le nom de S.N.C.A.N.

## L'APPROCHE DE LA DEUXIEME GUERRE MONDIALE

L'approche de la guerre incita M. Potez à créer un centre d'études indépendant qu'il installa non loin d'Evreux, c'est-à-dire en un lieu plus paisible et aussi moins sujet aux bombardements que l'important groupe industriel de Méaulte.

« — Parallèlement à cela, j'avais été faire un voyage d'études aux Etats-Unis et j'y avais remarqué que nous n'étions toujours pas mal placé vis-à-vis des Américains. Au point de vue moteurs, ceux-ci

avaient fait un effort de concentration important dirigé principalement sur Pratt and Whitney et, dans ce domaine, ils devenaient mieux placés que nous, alors qu'il en était autrement pour les cellules. La visite de l'usine Douglas fut la plus intéressante. On y pratiquait l'emboutissage au caoutchouc. Ce procédé Guérin était d'ailleurs l'œuvre d'un Français qui, n'étant pas revenu pendant la guerre de 1914-1918, fut déclaré insoumis et, par conséquent, ne cherchait pas spécialement à rentrer en France... Une licence fut achetée pour la France, mais le procédé ne fut pas exploité par tout le monde et c'est dommage : on parvenait à découper des pièces très simplement. On emboutissait avec des formes en plomb tissait avec des formes en plomb et zinc, faciles à réaliser. Tout ceci



Une mission russe visite Méaulte. Au centre, M. Potez discute au milieu des techniciens soviétiques. Au fond, un des Bloch 200 construits en série.

amenait à des fabrications rapides, donc à des prix très intéressants... »

M. Potez resta donc administrateur-délégué — ce qui correspondait au poste suprême de président-directeur général qui fut instauré plus tard — jusqu'en juin 1940. A cette époque, il se retira, ne restant plus que simple administrateur. Il se serait maintenu à ce poste si, en novembre 1940, le gouvernement de Vichy n'avait eu une attitude particulière...

« — Je fus littéralement mis à la porte... Mais je le fus par une lettre qui me fut envoyée au moment où j'allais me rendre à un Conseil d'administration. La décision n'était applicable que dans 15 jours et je profitai de la réunion pour faire une déclaration qui est encore dans les archives de la S.N.C.A.N... Je dis aux membres présents que je connaissais la décision dont j'étais l'objet et que, pendant qu'il en était encore temps, je donnais ma démission, leur expliquant bien entendu mes raisons d'agir ainsi. Je partis. Ce qui est le plus curieux, c'est que je suis resté actionnaire de la S.N.C.A.N... »



Le Potez 63 naquit pendant la nationalisation.

## Une fière lignée d bimoteurs : du Potez 56 au 70

UNE fière lignée qui, en fait, démarra à partir des expériences accumulées lors des deux Coupes Deutsch — et surtout de la première — auxquelles la firme Potez participa. En effet, le petit bimoteur de transport léger, type 56, possédait le profil d'aile des Potez 53 de course, les moteurs, modifiés, et leur capotage, ainsi que le principe de l'atterrisseur escamotable et le raccordement aile-fuselage. Répondant à la tendance du moment, H. Potez, faisant œuvre de pionnier dans une voie qui ne fut finalement pas suivie, disposa dans tous les sièges des 6 passagers les logements des parachutes individuels... La sécurité était d'ailleurs assurée par les moteurs qui tournaient, en croisière, à un régime très économique, un seul d'entre eux suffisant à assurer la suite du vol. En fait, le Potez 56 fut un des rares « vrais bimoteurs » de son époque...

Cet avion sympathique au possible (Mermoz, lors d'une visite à Méaulte s'en déclara enchanté) fut étudié à partir de janvier 1934. En avril, le prototype était mis en chantier et, le 18 juin, il prenait l'air pour la première fois. En mai 1935, il était mis en ligne ainsi que les premiers exemplaires de série, sur le tronçon Marseille - Bastia - Nice ouvert par la compagnie Corse - Azur créée par M. Potez... La Roumanie en acheta plusieurs unités, dont le YR-FAI, destiné au prince Bibesco, alors président de la FAI... Une escadrille ministérielle de Potez 56 permit, notamment à trois de ceux-ci, d'emmener le général De-



Devant le Potez 56, Jean Mermoz et M. Coroller.

nain et son escorte à Rome en mai 1935, pilotés par les trois grands noms que sont les capitaines Rossi, Gérardot et le célèbre Jean Mermoz.

Une version embarquée, au fuselage affiné, fut réalisée pour la Marine. Des trappes d'évacuation en parachute et en canot de sauvetage étaient ménagées dans ce fuselage qui ne comportait pratiquement plus d'angles vifs. Une crose d'appontage était articulée à l'arrière, l'appareil devant être utilisé à partir de l'unique porte-avions français « Béarn » de l'époque.

Mais un autre titre de gloire du Potez 56 est d'avoir été le père du bimoteur de combat type 63, qui constitua un des fleurons de notre aviation de 1937 à la fin de la guerre 1939-1940.



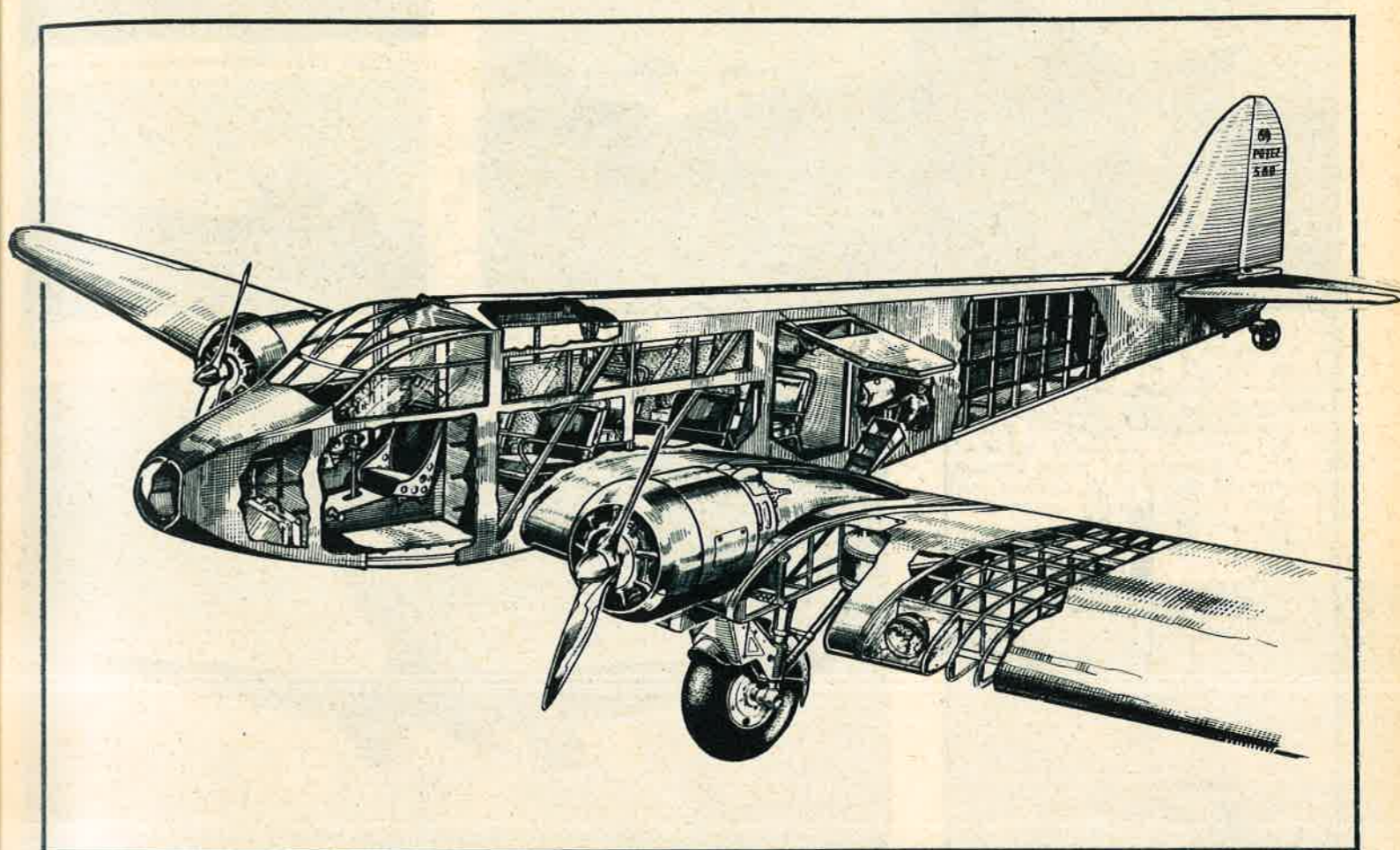
Le premier Potez 56 survole l'usine de Méaulte.



Le Potez 56 E, affiné, destiné à la Marine...



... et sa version d'entraînement naval 56 T 3.

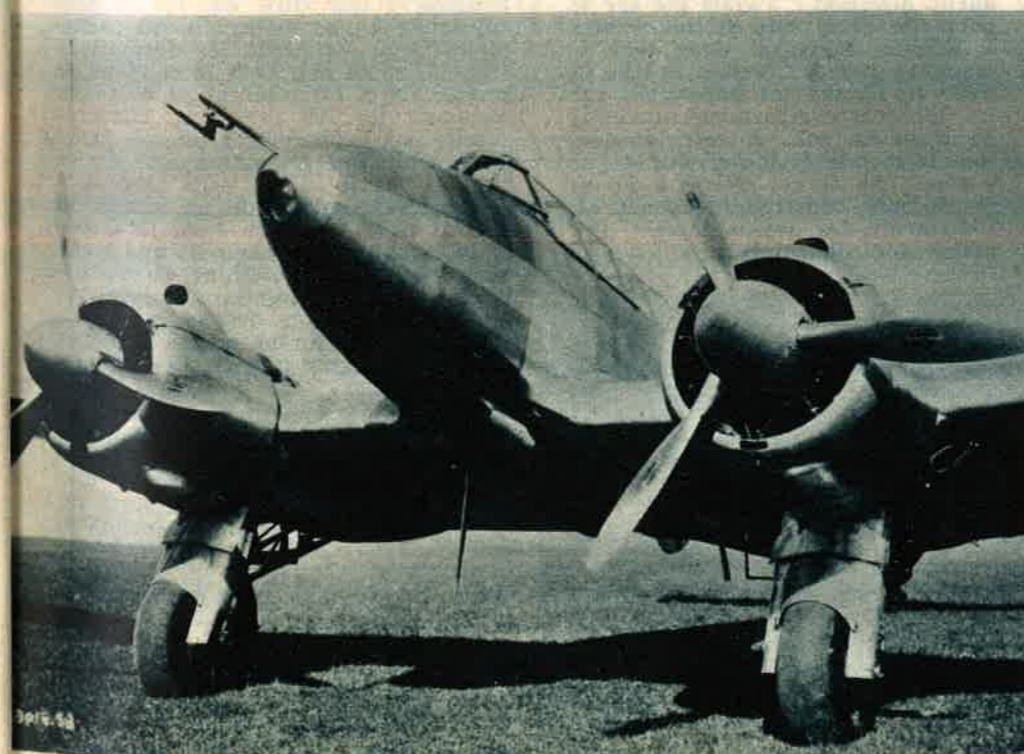


Le Potez 56 de transport léger fut tiré des enseignements de la Coupe Deutsch. A son tour, il devait donner naissance à la fameuse série des Potez 63/70.

## LE POTEZ 63 ET SES DÉRIVÉS

EN octobre 1934, un programme fut lancé par l'Etat-Major. Il s'agissait de réaliser un triplace d'escorte, d'interception et de commandement à la chasse. En avril 1935, le travail commençait sur le prototype Potez 63 et, un an exactement après, le 25 avril 1936, l'avion effectuait son premier vol. A ce moment, il portait un empennage en bois coiffé par des dérives trapézoïdales, un tel ensemble posé sur un fuselage métallique permettant des essais en grandeur. Tout de suite, l'appareil présenta d'excellentes qualités de vol et prouva même d'autres qualités lors du vol du 6 mai 1936. Les deux moteurs Hispano en étoile entraînaient les premières hélices à pas variable en vol produites en série et, ce 6 mai, une des pales s'échappa. Instantanément, le moteur fut arraché et pendit bientôt, tenu seulement par ses deux attaches inférieures. L'excellent pilote Nicolle savait qu'il avait assez d'un moteur pour rentrer et que, de toute façon, il ne pourrait se poser avec son « gauche » qui pendait beaucoup plus bas que ne pouvait descendre le train abaissé... Secouant alors son appareil à grands coups de gouvernes, il finit par semer le moteur en vol et put alors chercher un champ où il posa le prototype sans autre dommage...

Transféré à Villacoublay le 3 août



Le Potez 63 fut le premier bimoteur de haute performance français produit en très grande série.

1936, l'avion reçut son empennage définitif au dernier jour de ce mois. En décembre 1936, il était admis au C.E. M.A. pour essais officiels. Après quelques retouches de détail, il fut déclaré excellent et commença ses essais de tir à Cazaux en juin 1937.

La production en série était commencée depuis un mois, les 80 premiers appareils (Potez 630) recevant des moteurs Hispano et les 140 suivants (Potez 631) des Gnome - Rhône. Le manque de canons obligea d'équiper les premiers exemplaires avec quatre mitrailleuses et l'on se souvient que la transformation ne demanda que quatorze jours...

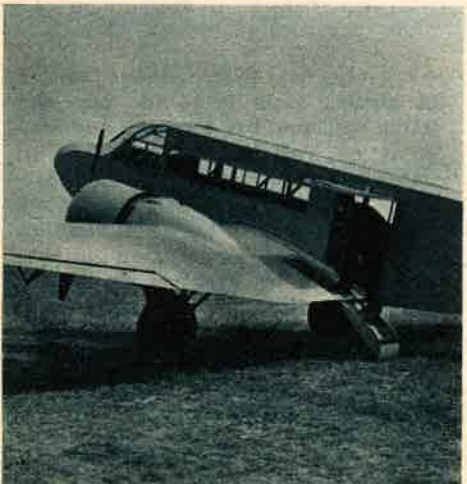
En fin 1938, les formations recevaient leurs premiers Potez 63, pendant que l'usine étudiait le type 632 de bombardement en piqué pour la Marine et le 633 de bombardement léger dont 115 exemplaires furent effectivement construits. En septembre 1939, chaque groupe de chasse toucha quelques triplaces 63 de commandement, cependant que d'autres constituaient les escadrilles de chasse de nuit, puis de chasse multiplace de jour. En février 1940, on décida de renforcer l'armement tirant en chasse par le montage de six mitrailleuses sous la voilure, venant assister les deux canons de nez.



Volets et train baissé, un Potez 56 atterrit.

« — Avant d'en arriver là, les usines tournaient... Je me souviens qu'au cours de la construction en série du Potez 63, la décision fut prise de remplacer les deux canons tirant vers l'avant par quatre mitrailleuses. Les modifications nécessaires furent effectuées en 14 jours. En 14 jours, la décision fut connue, les outillages réalisés, les pièces fabriquées, ceci grâce au procédé Guérin. L'affaire était urgente, puisqu'il fallait dépanner des avions finis qui ne sortaient pas... Le procédé Guérin fut le seul qui nous permit cette performance... »

Au cours de son voyage aux Etats-Unis, M. Potez avait poussé une pointe au Canada où il avait des amis. A l'époque, la guerre toute proche installait doucement dans les esprits la crainte de bombardements meurtriers. L'usine de Méaulte était considérée comme plus accessible que les autres, tant en raison de son importance que de sa situation géographique. En réalité, aucun point de l'Europe n'était inaccessible. D'où l'idée permanente de M. Potez d'éloigner ses usines au-delà des mers. Il pensait notamment au Canada, à la province de Québec. A son retour du Canada, M. Potez envisageait vraiment cette décentralisation extrême. Malheureusement, il était à peine rentré en France qu'un accident de chasse le maintint pratiquement éloigné de toute activité pendant plus de trois mois... Après il était trop tard !



L'escalier intégré dans l'aile du Potez 56.

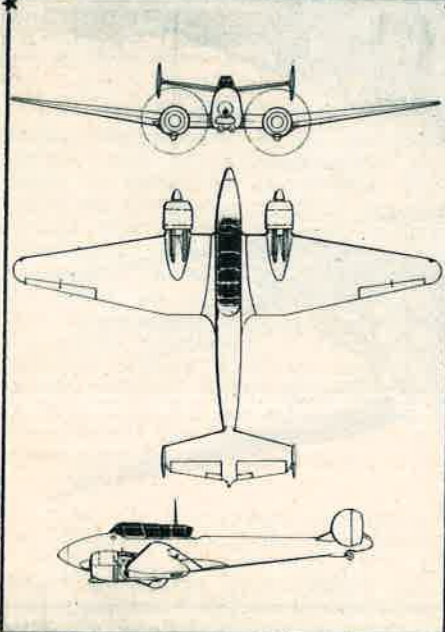


Le Potez 63-11 de reconnaissance de série...



... et le prototype de cette version type A3.

Un des Potez 63 civils utilisés par Air-Bleu.



Le triplace de chasse Potez 631-Hispano.



Le Potez 63 apporta une ligne nouvelle qui fut, par la suite, abondamment suivie partout...

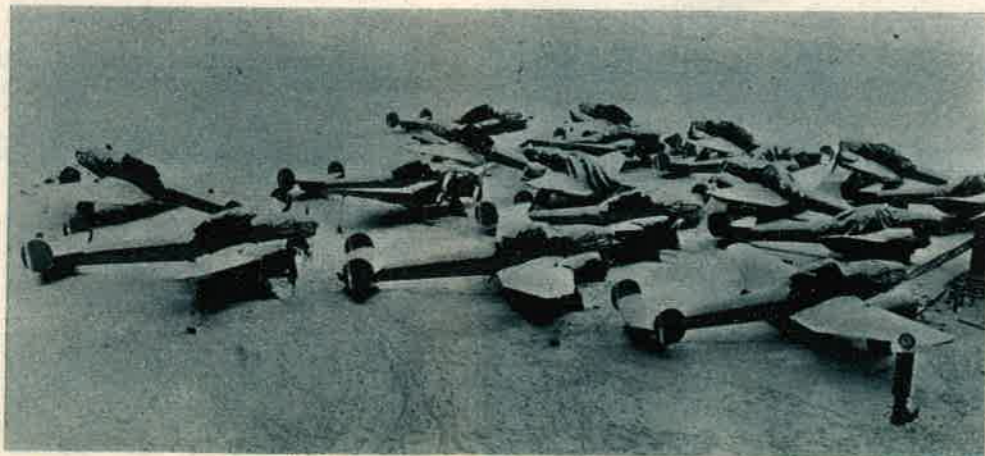
Au moment de l'attaque allemande de mai 1940, sept escadrilles de Potez 631 étaient basées dans le nord de la France et une dans la région de Lyon.

« — Nous avons sorti 1.250 avions jusqu'à mai 1940 et j'ai toujours eu l'impression que, malgré cela, moins de 500 avions ont été mis en formation. Nous avons sorti plus vite que ne pouvaient absorber les escadrilles. La production dépassa largement la mise en formation et l'entraînement des équipages. Au moment du repli, beaucoup d'avions

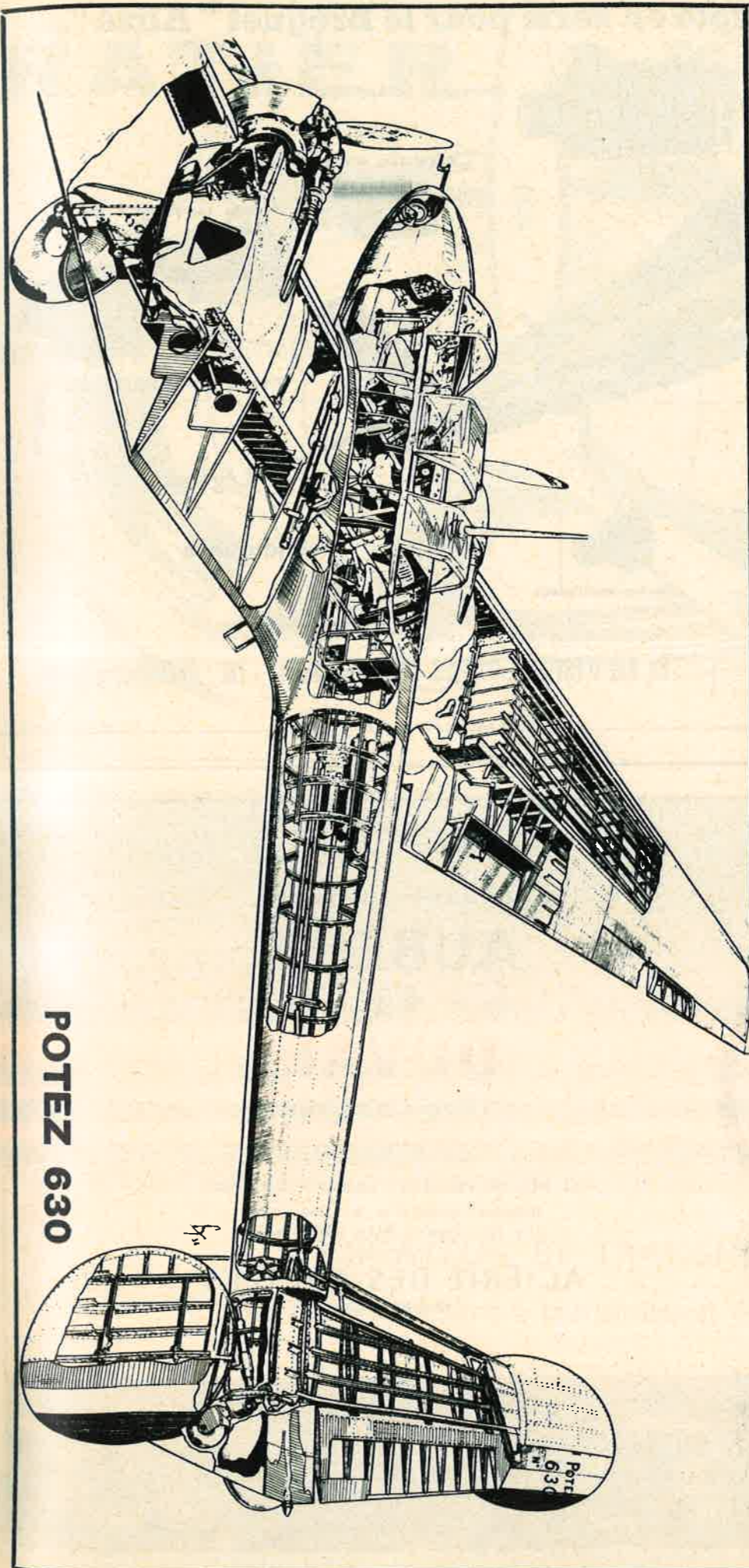
étaient en attente de réception à Méaulte. J'ai alors réuni le plus d'équipages possible en leur disant « — Enlevez tout cela ! ». Dans quelle direction ? J'avais été sur le point de créer une station-service à Evreux. J'envoyai donc tout le monde à Evreux. Arrivés là-bas, la prise en charge fut impossible, car les épreuves comportaient un essai de train au sol... A cette époque, tout le monde était nerveux et j'ai « piqué une de ces colères » quand je vis mes démarches échouer et, finalement, les avions tomber aux mains des Allemands !... »

Le triplace Potez 63 volait à 445 km-h et montait à 4.000 m en neuf minutes. A cette altitude, il croisait à 400 km-h. C'est la version de reconnaissance triplace, à nez vitré, qui fut la plus construite : pas moins de 750 exemplaires qui emplirent les formations françaises. En mai 1940, la cadence de production à Méaulte et Les Mureaux dépassait les 120 par mois. L'intérêt suscité par l'appareil n'avait pas tardé à franchir nos frontières. En février 1938, la Suisse acheta deux exemplaires, la Tchécoslovaquie en acquit la licence pour la firme Avia, la Grèce et la Roumanie en reçurent une trentaine chacune et la Chine et la Finlande ne purent prendre livraison des leurs qu'en raison des événements... Deux Potez 63 furent même employés par la compagnie postale Air-Bleu, en décembre 1938...

Le Potez 670 consistait en une version améliorée du 63, établie selon un programme de 1936 qui prévoyait un triplace de chasse devant avoir une autonomie de trois heures à 90 % de la puissance maximale. Cependant, lors de sa visite à la Luftwaffe, le général Vuillemin, en août 1938, s'aperçut que le programme devait être modifié si l'on voulait répondre efficacement à la menace... Les avions furent également modifiés et le Potez 670 devint le type 671 biplace. Par rapport au 63, le 671 avait une aile plus mince et de forme en plan elliptique, cependant que le train s'escamotait complète-



Quelques-uns des sept cents Potez 63-11 construits à Méaulte attendent les pilotes réceptionnaires...



ment, y compris la roulette de queue. Avec ses deux moteurs Hispano-Suiza de 800 ch, l'appareil volait à 500 km-h à 6.000 m, altitude qu'il atteignait en 10 minutes. Quant à l'autonomie, elle était de 2.000 kilomètres.

Lorsque la débacle de 1940 fut un fait accompli, le 671 commençait à sortir des chaînes de Méaulte...

Le POTEZ 70 devait être le « Mosquito » français. Mais si son homologue anglais eut le temps de voir le jour, l'invasion atteignait le continent et interdisait tout développement technique là où elle était passée...

Si l'usine de Méaulte tournait à plein en 1939 et jusqu'au mois de mai 1940, sous l'étiquette de la S.N.C.A.N., un bureau d'études Potez travaillait, de son côté, à Evreux, dans le château des ducs de Clermont-Tonnerre qui avait été transformé en une succession de salles de dessin. Les communs furent employés comme atelier d'étude où l'on érigea, en trois semaines, une maquette grandeur du Potez 70. Cet appareil était un bimoteur armé de deux canons et de douze mitrailleuses. Ce triplace emportait, de plus, une tonne de bombes. Cette maquette fut complètement aménagée et, pendant



Le Potez 671 arriva juste à temps en 1940...

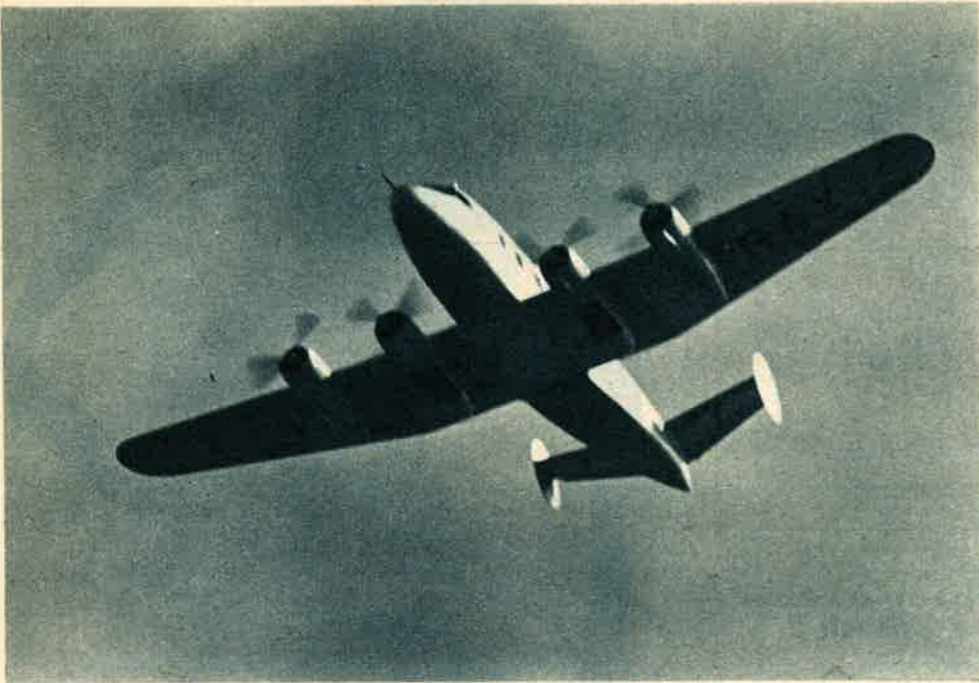


... Mais sa fabrication ne put être lancée...

trois semaines, les dessinateurs prirent aussi souvent le marteau que le crayon...

La construction en fut commencée à Gilsols, non loin d'Evreux, puis, sous la menace de la poussée allemande, transférée en hâte dans les carrières d'Angoulême où le Potez 70 fut pratiquement terminé. Il restait un mois de travail pour parvenir au premier vol... Mais les Allemands arrivèrent avant, se saisirent de l'avion et le ferrallèrent. Cette aventure fut un des plus grands regrets de M. Potez et de son équipe. Avec deux moteurs Hispano 12 Z, il devait atteindre, en 1940, la vitesse de 650 km-h à 6.500 m d'altitude, ce qui le mettait à l'abri des chasseurs adverses pour longtemps.

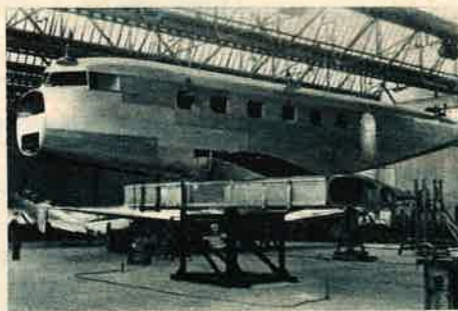
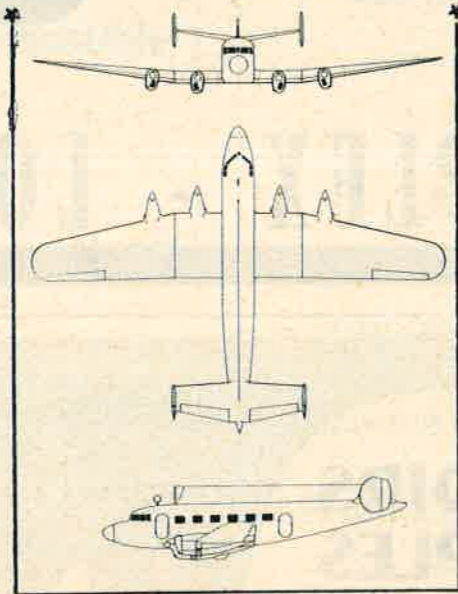
Le Potez 70 devait voler en juillet 1940...



L'avion commercial le plus rapide du monde en 1938 était le quadrimoteur Potez 662 F-ARAY...

## DE DEUX QUADRIMOTEURS LEGERS

DEUX ANS après la sortie du Potez 63 bimoteur, et riches de l'expérience ainsi acquise dans le domaine des hautes vitesses, les techniciens de Méaulte étudièrent un petit quadrimoteur de transport léger, le type 661 qui, avec quatre moteurs Renault de 220 ch, emportait 12 passagers et 2 pilotes à 325 km-h à 2.000 m, altitude qu'il atteignait en 7 minutes. L'appareil était séduisant au possible et préfigurait, par exemple, le De Havilland « Heron » d'après-guerre et, aussi, le Potez 840 qui se réclame de la même utilisation... La compagnie Air-Afrique, dont le sous-directeur était le fameux pilote René Lefèvre, totalisa sur ses lignes, et particulièrement, sur Alger-Tananarive, les cent heures d'endurance requises. Tout allait bien et Air-Afrique passa commande de l'appareil. Malheureusement, l'usine de Méaulte était nationalisée depuis près de trois ans et, l'Etat ayant accordé la priorité aux fabrications militaires, les commandes civiles ne purent être honorées... Par contre, les mêmes militaires avaient besoin d'un appareil de transport rapide pour les personnalités et les états-majors. En montant des moteurs Gnome-Rhône 14 M de 670 ch à la place des Renault, on obtint un véritable « executive » militaire volant à 500 km-h en pointe et 385 en croisière. Il n'était, bien entendu, pas tellement rentable comme transport commercial, en raison du faible nombre de passagers transportés — une douzaine — mais il rendit de grands services comme appareil militaire. Dans le domaine civil, qu'il ne connut jamais, il était classé comme l'avion de ligne le plus rapide du monde à l'époque. L'avion eut une fin de carrière dramatique. Il fut détruit le 12 novembre 1941, lorsqu'il percuta une colline du Massif Central au retour d'une mission. Le général Huntziger était à bord...



En 1937, l'usine de Méaulte montait le 661...



... Qui vole sur les lignes d'Air-Afrique...

## LA PERIODE TROUBLE DE LA FRANCE

LES événements de juin 1940 précipitaient la France dans une obscurité dramatique. On a vu comment M. Potez se retira de la scène aéronautique. Il n'abandonna pas, pour autant toute activité aéronautique et son laboratoire de moteurs de Suresnes continua à travailler sous son contrôle pendant l'occupation.

En 1940, M. Potez et quelques collaborateurs étaient donc à Angoulême, ou plus exactement dans les environs. Il occupait un petit château du Bordelais, à Pulsséguin où l'on trouve un excellent cru de Saint-Emilion. La ligne de démarcation se trouvait à 6 ou 7 kilomètres de là. M. Potez songeait à regagner la propriété du Rayol, sur la Côte d'Azur, donc en zone libre, qu'il avait achetée en janvier 1940 et dont les travaux de réfection se terminaient. De temps en temps, il allait se promener du côté de cette fameuse ligne de démarcation et observait ce qu'il s'y passait. Parfois, il la franchissait et, comme il avait fini par se faire connaître, il n'éprouvait pas trop de difficultés à le faire. Mais, un jour, il remarqua des barrières nouvelles que l'on installait et il comprit que la situation allait se tendre. Un coup de téléphone au Rayol lui apprit que sa propriété serait bientôt logeable. Aussitôt, il prit la décision de s'y rendre avec armes et bagages. Toute la famille lui fit bien quelques reproches sur la promptitude habituelle de ses décisions, mais la situation ne permettait pas de tergiverser. Le 13 août 1940, deux camions et trois voitures franchissaient la ligne. Le 15 août, cette ligne était fermée et son passage soumis à une réglementation sévère. La petite équipe s'installa donc au Rayol où une activité toute théorique s'installa. Un semblant de contact fut poursuivi par des voyages mensuels de M. Potez à Paris où d'autres collaborateurs avaient trouvé de nouveaux bureaux, rue Frédéric-Bastiat, en remplacement de ceux occupés par les Allemands. Ceux-ci allèrent jusqu'à penser que M. Potez avait installé une usine souterraine, mais ils durent revenir sur leurs soupçons lorsqu'ils ne virent que quelques caves poussiéreuses. Pendant ce temps, M. Potez, dont le besoin d'activité ne trouvait plus de satisfactions suffisantes, s'intéressait à des propriétés vinicoles dans le Midi de la France.

Puis, la zone libre fut occupée à son tour et le Rayol reçut la visite de la Gestapo.

- Vous êtes Monsieur Potez, le grand constructeur ?
- Je suis Monsieur Potez...
- Vous êtes arrêté !
- Pour quelle raison ?
- Nous avons des ordres !...

La perquisition qui suivit permit aux Allemands de s'emparer de tout ce qui se trouvait dans le coffre-fort : bijoux, argent et aussi un peu d'or. M. Potez fut emmené à Marseille, au siège de la Gestapo et emprisonné dans une des cellules du huitième étage. Là, il fit la connaissance de quelques hommes dont l'un était là depuis trois mois et qui réussit à s'évader huit jours après la libération de M. Potez, fut repris, en réchappa finalement et devint chef de l'entrepôt (section chauffage) d'Argen-

teuil où on le rencontre toujours aujourd'hui, quant à M. Potez, sa blessure de chasse s'étant enflammée, il fut libéré après de nombreuses démarches de son épouse. La chance était avec lui, de nombreux compagnons de cellule ayant, par la suite, été transférés en Allemagne et certains connus les tragédies de Buchenwal. Ce diable d'homme trouva le moyen de raconter cette partie dramatique de son existence en la concluant par une histoire :

## 1920 - Bilan de 20 ans d'activité - 1940

VINGT années séparent les deux guerres. Pendant ces vingt années, M. Potez et son équipe accumulèrent un travail énorme, se tenant constamment au niveau technique le plus moderne, quand ils ne le provoquaient pas par leurs découvertes et leurs applications...

De 1920 à 1940, c'est quarante prototypes militaires et commerciaux qui sortirent des bureaux



Un SEA - 4 quitte l'usine d'Aubervilliers.

d'études de Levallois d'abord, de Méaulte ensuite. Cela représente une cadence d'élaboration de deux prototypes par an ! Bien sûr, une telle cadence est impossible à atteindre aujourd'hui, mais toutes les firmes



En vol de montagne, un Potez 32 à Chamonix.

contemporaines de la société Potez ne peuvent se flatter d'un tel palmarès. Ce palmarès est d'autant plus éloquent que plus de la moitié de ces prototypes — 21 exactement — furent suivis d'une commande de série. Soit une proportion de 52 %.

L'effort de Potez dans le domaine de la compétition — génératrice de progrès quand le grand accélérateur qu'est la guerre n'est pas en action... — se traduisit par la production de huit prototypes spéciaux. On a vu que certains de ceux-ci se couvrirent de gloire, tant dans la conquête des lauriers que dans celle des records, et il nous suffit de penser aux racers de la Coupe Deutsch et aux records successifs d'altitude pour nous en persuader... Le Potez 28

— Petit à petit, ils ont rendu à ma femme ce qu'ils avaient pris au Rayol. Restait l'or qui me fut restitué en dernier. J'avais le droit de détenir de l'or, mais pas de le transporter. Aussi, je fus obligé d'exiger une autorisation spéciale que la Gestapo fut bien contrainte de me remettre. Et je rentrai avec ma voiture au Rayol. J'avais en poche un « papier » m'autorisant à transporter de l'or !

Pendant ce temps, à Paris ? Le gouvernement de Vichy avait finalement obtenu que l'usine de Sartrouville poursuive son activité et assure, ainsi la finition du grand hydravion transatlantique Potez-CAMS 161. L'appareil fut transféré à Marignane où il continua ses essais. Tout allait pour le mieux puisque les conventions d'armistice stipulaient que le 161 restait propriété française, il fut cependant enlevé plus tard par l'occupant.

s'octroya le record mondial de distance en ligne droite, le Potez 28 M les records de vitesse sur distances avec charges diverses, le Potez 50 les records mondiaux d'altitude féminin et toutes catégories, le Potez 34 le record de France de distance en circuit et le Potez 53 le record de vitesse sur 100 km et la première Coupe Deutsch...

Sur les 21 avions ayant fait l'objet de commandes de série, 11 furent militaires. Sur ces onze appareils, huit avaient été élaborés en dehors de tout programme ; il s'agit des types 15, 25, 27, 29, 33, 45, 54 et 63, soit les types « honorés »... N'oublions pas que le Potez 25 fut l'avion le plus produit et le plus exporté d'entre les deux guerres. Il est



Quelques-uns des Potez 25 du GI. Vuillemin.

l'appareil qui fut utilisé par le plus grand nombre d'armées de l'air du monde... Seuls, trois avions (Potez 39, 56E et 67) furent établis dans le respect d'un programme et commandés à ce titre.

Restaient 10 avions civils. Parmi



Tourisme en Potez 58 à la belle époque...

ceux-ci, il convient de « sortir » les cinq types de tourisme Potez 8, 36, 43, 58 et 60 qui, tous, furent construits sur la seule initiative du constructeur, soit 100 % de risque privé. Des cinq appareils de transport commercial, quatre furent étudiés, construits et lancés en série également en risque privé. Il s'agit

des monomoteurs Potez 7, 9 et 32, et du bimoteur Potez 56. Cela représente 80 % en faveur du risque privé, le seul avion commandé extérieurement étant le bimoteur Potez 62 qui fut honoré de deux contrats successifs de la compagnie Air France. Au chapitre des avions de transport, il convient de souligner que le quadrimoteur Potez 661 ne dut qu'à la guerre de ne pas être produit en série. Il avait été



Les Potez 54 défilent au-dessus de Paris.

dûment commandé par la compagnie Air-Afrique...

On voit, à cet éloquent panorama, que le risque privé était monnaie courante dans l'esprit de M. Potez qui illustra magnifiquement l'adage selon lequel la chance sourit aux



Départ pour une mission d'un Potez 631.

audacieux... Et M. Potez poursuit sa courageuse politique avec le quadrimoteur à turbines à hélices Potez 840 qui vient de sortir et qui se présente avec un label de qualité indiscutable...

En vingt ans, la firme Potez avait produit plus de 7.000 avions, dont 1.150 de tourisme et 250 commerciaux. Quarante ans après, l'insupportable M. Potez risque encore son argent à produire un avion qui, dès maintenant, trouve une audience flatteuse auprès des compagnies et des hommes d'affaires. Le vieil adage est toujours valable et l'audace de M. Potez sera, nous en sommes sûrs, largement récompensée, comme elle le fut dans le passé...

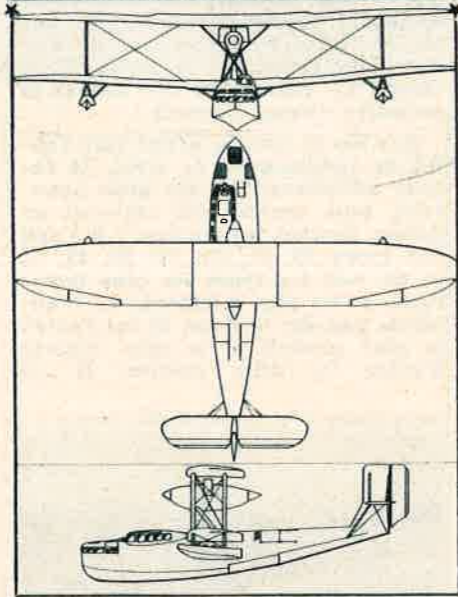
# Quand deux grands noms s'accouplent :

DEPUIS longtemps, le nom de CAMS était associé à celui d'hydravions dont certains obtinrent une grande notoriété...

En 1931, la firme de Sartrouville était occupée à la construction en série des types CAMS 37 et 55, hydravions biplans dont la réputation était fermement établie. A cette même époque, M. Potez devenait président de l'Union syndicale des Industries aéronautiques et, dans ses fonctions, il devait, bien entendu, oublier qu'il était également constructeur...

« — J'ai eu souvent beaucoup de difficultés, mais c'était là le rôle du patron. Un rôle qui consistait à maintenir une constance dans la charge de travail. C'est ainsi que je fus amené à racheter la société CAMS au moment où cette opération était possible et où, coïncidence heureuse, elle travaillait sur des voilures de CAMS 37 et 55 dont le procédé de fabrication était comparable à celui des voilures de Potez 25. C'est aussi à cette époque que la construction entièrement métallique a été inaugurée en série chez moi. Jusqu'ici, le personnel était surtout formé au travail du bois et nous avons dû faire une transformation d'un certain nombre de menuisiers en ajusteurs. Le problème fut rapidement résolu et les ouvriers qui voyaient le millimètre apprirent à voir le dixième de millimètre grâce aux instruments de mesure qui furent mis à leur disposition. Quant au montage, il n'y eut pratiquement pas de difficulté. »

C'est donc sous l'étiquette Potez-CAMS que naquit le type 110 qui dérivait du type 55 en production lors du rachat. En fait, le bimoteur 110 constituait la dernière évolution du type 55. Il fut donc le dernier biplan



Dernier dérivé du CAMS 55, le Potez-CAMS 110



Le triplace de surveillance Potez-CAMS 120 servit comme avion de servitudes plus ou moins obscur...

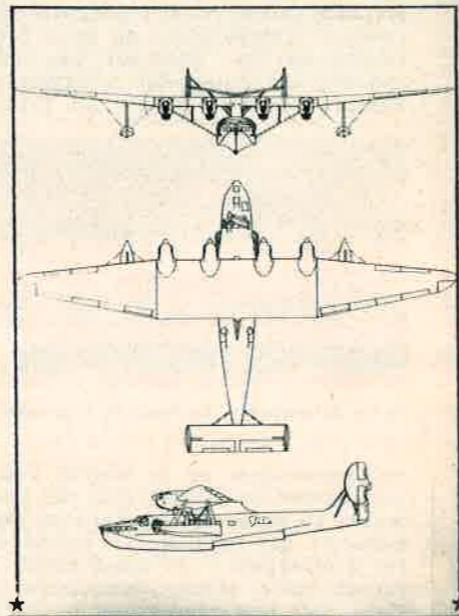
à coque construit par la firme. Il avait été établi à l'usine de Saint-Denis de la CAMS et répondait au programme de la Marine prévoyant un hydro de grande exploration. Si l'appareil ne fut pas suivi, c'est que ledit programme subit des modifications et tendait progressivement vers l'appareil de plus en plus gros, donc de plus en plus puissant. Le CAMS 110 n'était que bimoteur et on lui préféra finalement un

trimoteur, le Breguet « Bizerte ». Néanmoins, le 110 connut une belle carrière et était un excellent appareil. Il vola pour la première fois à Sartrouville où il avait été convoyé, en juillet 1934. Etudié par MM. Hurel et Coroller, il fut décollé par le premier nommé, qui était depuis 1927 à l'origine des études et des essais de tous les produits CAMS, et réceptionné, au titre de la Marine, par le lieutenant de vaisseau

Nomy qui devint ensuite l'amiral-chef d'Etat-Major. Au cours des essais de réception, il décolla l'appareil en 33 secondes seulement, au poids maximal de 10 tonnes, à Saint-Raphaël.

Le programme de la Marine ayant évolué, le Potez-CAMS ne fut pas accepté et il fut finalement acheté par l'Etat qui le destina à des essais spéciaux sur l'Atlantique-Sud. Cela ne dura pas longtemps non plus et le Potez-CAMS 110 fut employé à des essais de liaisons radiophoniques en vol à partir de la base de St-Raphaël. Un accident qui ne mit pas en cause la qualité de l'appareil mit fin à sa carrière en 1936.

Un an auparavant, le type 120 était né. Il consistait en un monoplane



Le Potez-CAMS 141 quadrimoteur de croisière

# Potez-CAMS

monomoteur, triplace de surveillance dont l'aile présentait une forme en double dièdre. Ce W aplati permettait de relever la voilure au droit du fuselage et, ainsi, de monter le moteur tractif Hispano en étoile à la manière du Potez 453. Le pilote était installé en arrière de l'hélice, l'observateur-mitrailleur avant dans la proue et le mitrailleur arrière à la suite de l'aile. L'appareil subit quelques modifications en cours d'essais et notamment en ce qui touche l'ensemble hypersustentateur qui fini par ressembler beaucoup à l'ensemble adopté sur le Potez 453, à savoir une fente de bord d'attaque conjuguée avec les volets de bord de fuite. Le programme qui l'avait fait



Le Potez-CAMS 141, construit en un exemplaire, connut une carrière glorieuse, bien qu'il fut seul...

centrale et en des allerons à fente pouvant se braquer vers le bas simultanément et agir ainsi comme des volets de courbure. Pour conserver leur action différentielle, des fentes de bord d'attaque étaient montées en amont et

ci fut envoyé à St-Raphaël pour essais d'évaluation. Ceux-ci furent réussis malgré qu'ils imposèrent de dures épreuves à l'hydravion qui, notamment, décolla parfaitement par un creux de 1,50 m.



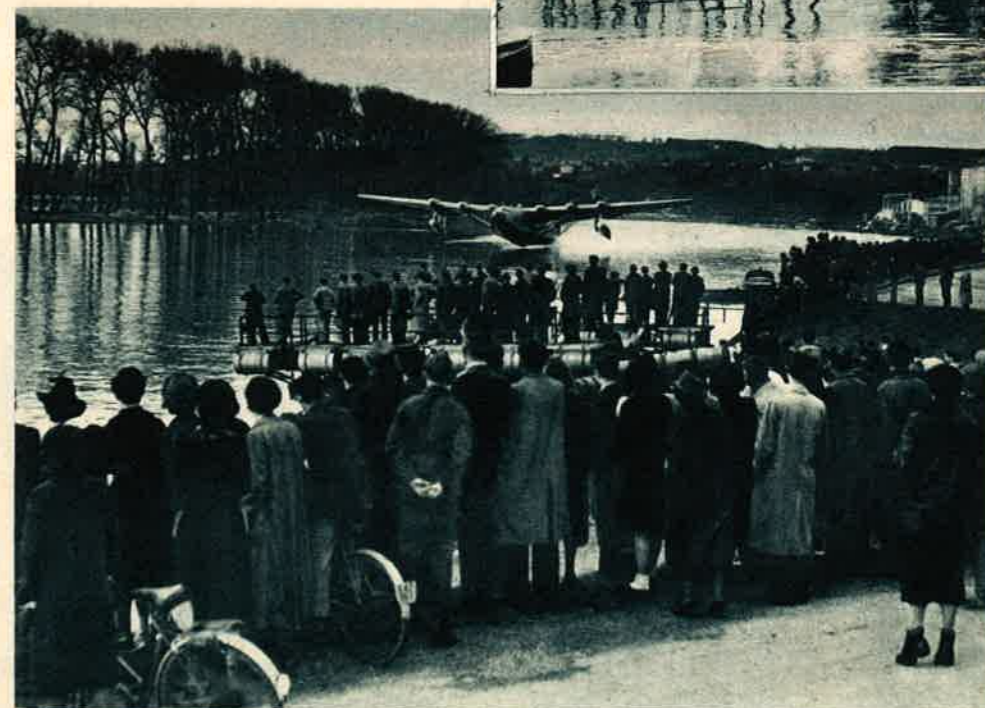
La séduisante maquette du grand hydravion transatlantique Potez 161 expérimenta avec succès le domaine aérodynamique de la formule et permit le succès.

naitre ne fut favorable à aucun appareil, quel qu'en soit le constructeur et, finalement, le Potez-CAMS 120 termina sa carrière à Saint-Raphaël comme appareil de servitudes et d'essais d'équipements. Mais, il eut le grand mérite de préparer le système hypersustentateur du grand quadrimoteur d'exploration Potez-CAMS 141.

Le Potez-CAMS 141 fut étudié par M. Hurel et comportait une coque entièrement métallique séparée, tout comme celle d'un navire, par sept compartiments étanches. Disposant d'une autonomie de plus de 20 heures, il était défendu par cinq mitrailleuses, deux latérales tirant vers l'avant et protégées par des balcons que l'on retrouvera bien plus tard sur le fameux « Catalina » de la dernière guerre, deux latérales arrière protégées par de simples auvents et une arrière inférieure tirant à travers un sabord percé dans le fond de coque, à la suite du second redan. La coque était aménagée comme celle d'un vrai bateau, avec carré de l'équipage et atelier de réparations. L'appareil disposait ainsi d'une certaine autonomie qui lui permettait de rester longtemps en missions loin de sa base technique. L'aile, également métallique, était portée sur le fuselage par une cheminée par où passaient les mécaniciens qui avaient accès, par un couloir de voilure, à l'arrière des quatre moteurs et à leurs accessoires. Ces quatre moteurs étaient alignés le long du bord d'attaque de l'aile et, derrière les deux moteurs extérieurs, on trouvait le logement de deux bombes de 150 kg. Pendant la guerre, ces quatre bombes furent complétées de deux autres accrochées aux mâts de voilure. Le dispositif hypersustentateur consistait en des volets d'intrados dans la partie

alimentaient les gouvernes quel que soit leur braquage.

Le Potez-CAMS 141 vola pour la première fois le 21 janvier 1938 à Caudebec-en-Caux où il avait été convoyé en éléments par chalands depuis Sartrouville. Chose rare à l'époque, ce premier vol fut précédé d'essais de vibrations au sol... Après quelques vols d'essais au cours desquels le commandant Hurel décolla l'appareil en 19 secondes au poids de 20 tonnes, celui-



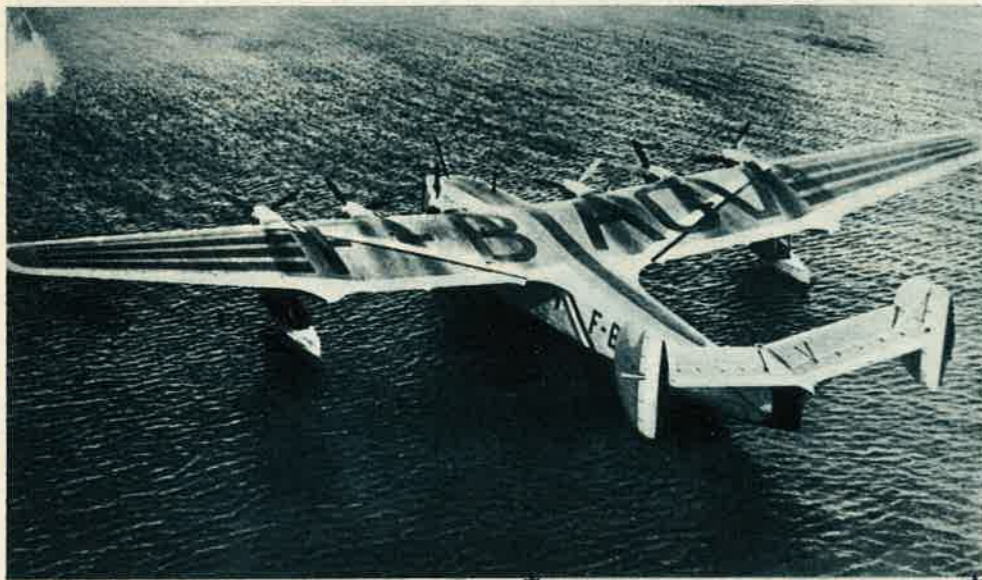
Le Potez 161 vola, pour la première fois à Sartrouville le 20 mars 1942, frappé des croix noires...

Le 20 septembre 1939, le Potez-CAMS 141, baptisé « Antarès », effectuait son premier vol de guerre... Le 18 juin 1940, jour d'un fameux appel aux Français, alors que la Bretagne était envahie, l'« Antarès » était en l'air. Il ne se posa en Bretagne que pour redécoller aussitôt et gagner Casablanca.

Le 2 juin 1943, le grand quadrimoteur d'exploration découvrait un sous-marin allemand et le coulait à la

chés — ou pouvant se coucher pendant un vol transatlantique qui, à l'époque, devait durer entre 22 et 33 heures selon les circonstances — mais un dernier souci des Services officiels à l'égard des six hommes d'équipage qui, eux aussi, pouvaient espérer se reposer, fit que l'on supprima quatre passagers pour offrir un compartiment de repos à l'équipage doublé.

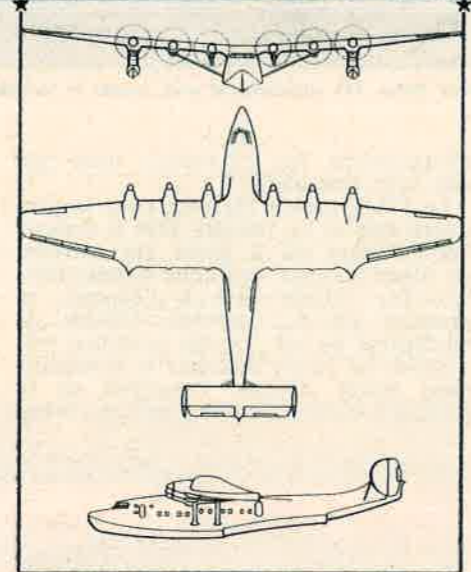
Un tel appareil constituait, en 1936,



bombe... Lorsque, près d'un an plus tard, la pénurie de pièces de rechange obligea l'« Antarès » à la retraite, l'appareil totalisait 1.800 heures de vol. Seul, le manque de rechanges avait motivé la réforme de cet hydravion dont la solidité resta légendaire dans l'histoire de l'Aéronautique navale.

Le dernier hydravion construit par Potez-CAMS fut le grand « liner » transatlantique type 161 qui répondait au programme dit de « l'Atlantique-Nord ». Ce programme ambitieux visait la fourniture d'un hydro capable de franchir 6.000 km d'une seule traite malgré un vent contraire de 60 km-h et à une vitesse moyenne de 300 km-h. Une certaine liberté était laissée aux constructeurs qui devaient inscrire leur poids total entre 30 et 70 tonnes et le nombre des moteurs entre 4 et 8.

En 1936, l'équipe Potez-CAMS avait dessiné le projet 161 qui fut commandé sur plans en 1937 par les Services officiels. A l'origine, il s'agissait de transporter une vingtaine de passagers cou-



Le Potez 161 aux couleurs françaises, il était alors en essais sur l'étang de Berre...

un développement extrêmement important. Pour mener celui-ci à bien, il fut décidé de s'entourer de toutes garanties en prévoyant un programme d'essais partiels et d'ensembles tel qu'il n'en avait jamais existé jusqu'à cette date dans toute l'histoire de l'aviation. Maquettes motorisées, ensemble - moteur complet, tests de givrage, de radiateurs, d'hyper-sustentateurs, etc. Finalement, une véritable maquette volante, biplace, réalisée à l'échelle 1/2,6 fut construite et expérimentée intensément. Véritable petit bijou, elle était propulsée par six moteurs Train de 40 ch et représentait fidèlement le futur hexamoteur transatlantique. Les flotteurs latéraux étaient escamotables et montés sur la voilure par l'intermédiaire d'amortisseurs Messier, tout comme un train d'atterrissage d'avion terrestre.

Pendant que la maquette volait — très bien d'ailleurs — la construction du prototype transatlantique 161 commençait. La coque, la voilure et les empennages étaient terminés lorsque la guerre survint et tous ces grands ensembles furent transférés à l'usine du Havre, celle de Sartrouville étant affectée aux fabrications de guerre. Au Havre, les travaux ne reprirent qu'en avril 1940 et furent, évidemment, interrompus deux mois plus tard. Après d'innombrables négociations avec l'occupant, ils purent reprendre près d'un an plus tard. En mars 1941, tout ce qui avait été dispersé fut rassemblé à Sartrouville et, après examen sérieux, remonté. Six mois de travail acharné permit à l'hydravion de prendre sa forme définitive et, après les dernières mises au point conduites dans des conditions difficiles, le Potez-CAMS 161 prenait l'air pour la première fois le 20 mars 1942. L'appareil était frappé des croix noires et des lettres VE-WW. De Sartrouville, le Potez-CAMS 161 gagna Les Mureaux où il reçut une immatriculation française avant de voler vers l'étang de Berre où il poursuivit ses essais en vol. C'est là que, remarqué par les Allemands qui voyaient en lui un excellent transport de troupe, notamment à travers la Méditerranée, il fut finalement convoyé vers le lac de Constance où, en compagnie de SE-200 et du Latécoère 631 — deux autres hydravions du même programme, plus lourds d'ailleurs — il fut détruit par les bombardements anglais...

Suite en page 91.



STERA EQUIPE LE POTEZ 840

Pour chaque mission STERA étudie et réalise les installations radioélectriques, téléphoniques, de radar et de radionavigation de bord

Etude et réalisation de toutes installations électronique de bord et d'infrastructure



STERA EQUIPE LE POTEZ FOUGA MAGISTER

**Société d'Équipement Radio-Aéronautique**

S.A. CAPITAL 360.000 NF

152 bis Avenue Max Dormoy - Montrouge ALE 6520 et 6521

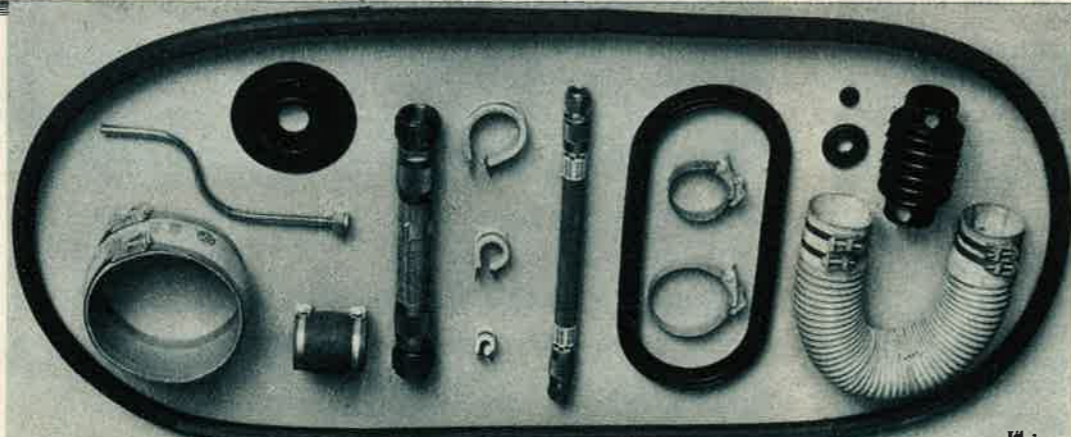


**H.B.**

JOINTS ET OBJETS  
en Caoutchoucs et  
Synthétiques spéciaux :

- Néoprène
- Perbunan
- Butyl
- Silicone
- Viton
- P T F E

PIECES  
en INOX 18/8



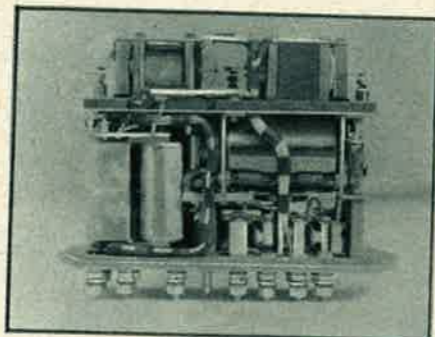
30, Rue du Capitaine-Ferber Établissements H.B. ISSY-LES-MOULINEAUX (Seine)

**H.B.**

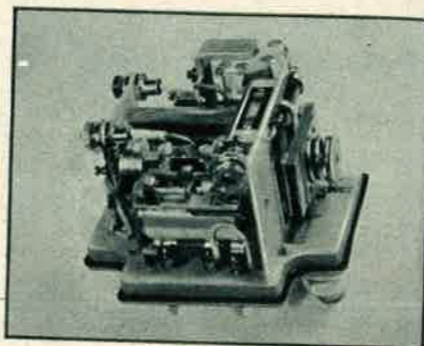
COLLIERS H.B.  
de Serrage  
de Fixation

- RACCORDS souples H.B.
- TUYAUTERIES souples H.B. pour basses, moyennes et hautes pressions
- CONDUITS légers H.B.
- TUYAUTERIES "RIGIDINOX"

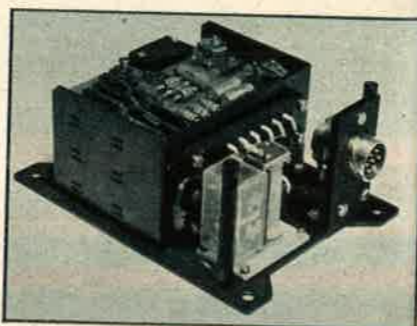
TÉL. :  
M.C. 18-01



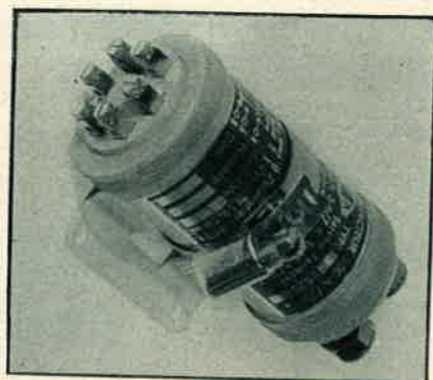
**BOITIERS DE PROTECTION** assurant la protection contre les surtensions des réseaux d'avions à courant continu 28,5 volts comportant plusieurs génératrices. Ils peuvent équiper indifféremment des machines de puissances nominales 6-9-12 et 15 KW, réglées en tension.



**CONTACTEURS DE PUISSANCE** développés suivant deux gammes de température, soit comprises entre - 50 et + 80° C, soit comprises entre - 50 et + 125° C. Cinq calibres sont offerts : 80-125-200-320-500 ampères. Le poids de l'appareil, selon calibre, varie de 250 à 800 grammes. Tensions nominales 28,5 volts continu.



**CONTACTEURS DE PUISSANCE** développés suivant deux gammes de température, soit comprises entre - 50 et + 80° C, soit comprises entre - 50 et + 125° C. Quatre calibres sont offerts : 25-50-100-200 ampères. Le poids de l'appareil, selon calibre, varie de 440 à 1540 gr. Tension d'excitation bobine 28,5 volts continu. Tension contacts 220 volts ~ 400/1000 Hz.



**BOITIERS DE COMMANDE** et de protection pour des alternateurs de puissances comprises entre 4 et 60 Kva. Ils assurent le couplage automatique aux barres omnibus alternatives et la protection des alternateurs de bord triphasés à fréquence fixe (400 Hz) ou variable (380-1000 Hz) de tensions nominales 120/208 volts. Ils sont sensibles à la tension, la fréquence, les surtensions, les surfréquences, les surcharges et les défauts de feeders.



**L'ÉQUIPEMENT ET LA CONSTRUCTION ÉLECTRIQUE**  
17, Rue Pelleport - Paris (20°) Tél. : MEN. 20-10

GENERATION A COURANT CONTINU

GENERATION A COURANT ALTERNATIF



équipe le  
**POTÉZ 840**

Le quadrimoteur léger qui rend le transport intérieur vraiment pratique et qui met les grandes lignes internationales aux portes des provinces...



## LE POTÉZ 840



L'équipage devant le prototype, de gauche à droite, Gérard Garnoult, mécanicien, Pierre Caneill, ingénieur d'essais en vol et Jacques Grangette, chef-pilote.

**O**N parle beaucoup de décentralisation depuis quelque temps... La ville tentaculaire ne doit pas s'étendre outre mesure et, surtout, grouper autour d'elle l'essentiel des usines, entreprises et installations représentant le plus clair de notre économie... Paris, certes, recueillera toujours les centres nerveux, les sièges sociaux des grandes firmes, mais l'activité de celles-ci doit tendre à s'écartier de la région parisienne qui étouffe... De plus, des impératifs militaires imposent cette décentralisation nécessaire.

Mais il n'est pas possible d'envisager une telle décentralisation si l'on n'envisage pas également la création d'un véritable réseau de transport et de liaisons offrant le maximum de rapidité et de fréquences... Pour mettre sur pied un tel réseau, le véhicule idéal est l'avion. Mais, cet avion doit être parfaitement adapté au genre de travail qui lui est demandé.

M. Henry Potez a pensé à cet avion dont le besoin existe ou existera sous peu. Il a établi, après une enquête extrêmement poussée, que les liaisons de centre à centre, à l'intérieur de la France par exemple, devaient être rapides et, par conséquent, fréquentes. Chaque ligne doit être parcourue au moins trois fois par jour dans les deux sens, matin, midi et soir, sinon la notion de transport pratique et utile n'existera jamais.

Les hommes d'affaires, les représentants, les techniciens, les administrateurs n'utiliseront l'avion pour leurs déplacements que lorsqu'ils sauront que cet avion est à leur disposition chaque jour et plusieurs fois par jour. Pour cette raison, il est préférable que l'avion à prévoir ne soit pas trop important de façon à pouvoir effectuer des rotations fréquentes avec un remplissage satisfaisant. Par contre, la fréquence de ces rotations impose un avion rapide. Une vitesse de croisière inférieure à 500 km-h ne peut être envisagée de façon absolue.

Cet avion doit encore satisfaire une exigence technique allée au grand nombre de décollages, de montées et d'atter-



rissages ponctuant son emploi. Robustesse, longévité, maintenance aisée, sécurité sont nécessaires. Dans le domaine de la sécurité, la solution quadrimoteur a été retenue d'autant plus volontiers qu'un excellent petit moteur était disponible. Au début de l'étude — qui remonte à janvier 1960 — une solution bimoteur avait été envisagée sur les projets Potez 80 et 82, mais elle fut vite écartée. Le partage de la puissance entre quatre moteurs au lieu de deux présentait immédiatement de nombreux avantages. Tout d'abord, la taille de ces moteurs était plus petite et pouvait s'inscrire dans une épaisseur de voilure. Ensuite, l'étalement des propulseurs en envergure favorisait le soufflage de l'aile et le chiffre de  $C_z$  de 4,80 obtenu sur le Potez 840 est élogieux à cet égard. Enfin, des passagers quittant un quadrimoteur de ligne seraient sûrement séduits par l'offre de monter à bord d'un autre quadrimoteur, même plus petit, pour rejoindre leur province...

La disposition de la merveilleuse petite turbine Turbo-méca « Astazou » se prêtait à souhait à l'éclosion du projet 840 quadrimoteur. Effectivement, le faible diamètre de ce turbopropulseur permit de n'affecter la pureté de l'aile que par quatre « crayons » surgissant en amont...

Quant à la sécurité des vols et la régularité d'exploitation, on peut affirmer que ces deux impératifs seront satisfaits en raison de l'équipement de l'appareil. Celui-ci, malgré sa petite taille, a reçu un ensemble radio et de radio-navigation identique à celui qui équipe les quadrimoteurs intercontinentaux. Le mauvais temps ne perturbera pas les liaisons sauf cas exceptionnels auxquels les grands « liners » n'échappent pas eux-mêmes.

Le prototype existe et entame ses essais en vol à Toulouse. C'est l'équipage Grangette, pilote, et Canell, ingénieur d'essais navigant, qui a la charge de la première mise au point du Potez 840-01.

Pendant ce temps, un second exemplaire est en cours de montage à Argenteuil et sera conforme aux spécifications américaines. Celles-ci ont dicté une modification de l'avant du fuselage et du pare-brise, ainsi que des glaces latérales du poste de pilotage. Ainsi retouché, l'appareil pourra se présenter devant la F.A.A. pour obtenir la consécration du certificat de navigabilité américain.

Le second prototype recevra 24 sièges se faisant face, adossés aux parois de la cabine. Le premier, lui, présentera

seize fauteuils disposés de façon classique, dès que les instruments spéciaux d'essais auront été enlevés. Un troisième prototype suivra ensuite et les trois appareils pourront alors totaliser dans le minimum de temps les 500 heures nécessaires de l'essai d'endurance précédant toute mise en service.

Enfin, le Potez 840, qui est présenté comme un petit avion commercial, se prêtera aux essais de vieillissement au bassin et aux tests « Fail Safe » qui éprouveront sa structure de fuselage spécialement étudiée en fonction de ces exigences modernes...

## DESCRIPTION

**A**VANT de décrire le Potez-840, il est intéressant de faire apparaître quelques éléments importants ayant présidé au dessin de structure.

Tout d'abord, il s'agit d'un avion commercial, emportant des passagers : sa construction est donc entièrement axée sur cette utilisation, ce qui entraîne certaines servitudes ou sujétions grevant évidemment le bilan de poids.

Bien entendu, l'appareil a été réalisé pour répondre aux normes américaines (CR 4 b) et françaises (dérivées de celles-là) ; les deux notions, désormais classiques, de « fail safe » et de « safe life » ont servi de base au dessin de toutes les pièces structurales importantes ; rappelons que la notion de « fail safe » concerne la sécurité après rupture d'une pièce : les pièces restantes

doivent permettre à la structure de tenir jusqu'à ce que la rupture soit décelée dans le cadre des inspections normalement prévues ; la notion de « safe life » (littéralement « vie sûre ») signifie par contre que le risque de rupture d'une pièce est réduite à une probabilité extrêmement faible pendant la durée totale d'utilisation (30.000 h par exemple).

Prenons le cas des longerons de voilure : la semelle est composée à l'emplanture de trois éléments : deux cornières et une plaque, tandis que l'âme comporte deux ou trois éléments collés : la rupture d'un quelconque de ces éléments n'entraîne pas celle du longeron, qui pourra tenir jusqu'à la réparation.

D'autre part, l'appareil est non seulement le premier quadriturbopropulseur français, mais aussi le premier appareil dessiné pour l'« Astazou » : or l'« Astazou » a une tendance — agréable — à gagner des chevaux au fur et à mesure que le temps passe. Au départ, le P.840 devait donc recevoir des moteurs de 440 ch ; ils en sont maintenant à 530 sur l'arbre, ce dont personne ne se plaint, bien entendu. Or, ce n'est probablement pas fini : aucun inconvénient pour le P.840, dont l'aile à revêtement travaillant épais supportera facilement l'augmentation de puissance éventuelle.

## UNE AÉRODYNAMIQUE SOIGNEE

**L'**APPAREIL a bien entendu été soigneusement étudié sous l'angle aérodynamique. C'est ainsi qu'une maquette motorisée au 1/6<sup>e</sup>, équipée de moteurs à fréquence variable, est longuement passée (250 heures de soufflage) à la soufflerie S.5 de l'E.A.T. de Toulouse, elle a permis par exemple l'étude de différentes formes de fuselage à l'avant et à l'arrière ; une autre maquette à l'échelle 1/12, sans parties mobiles et non motorisée, est passée à la soufflerie S.4, toujours à l'E.A.T. de Toulouse, puis à la soufflerie S.3 du Service Technique de l'Aéronautique,

en servant principalement aux études de traînée. Son passage dans deux souffleries différentes a permis de plus, une comparaison instructive entre les résultats fournis par deux souffleries ! Les moments de gouvernes, leur efficacité, étaient déjà connus grâce aux essais effectués pour les gouvernes analogues — du CM.170. Citons enfin, la classique maquette d'aménagement.

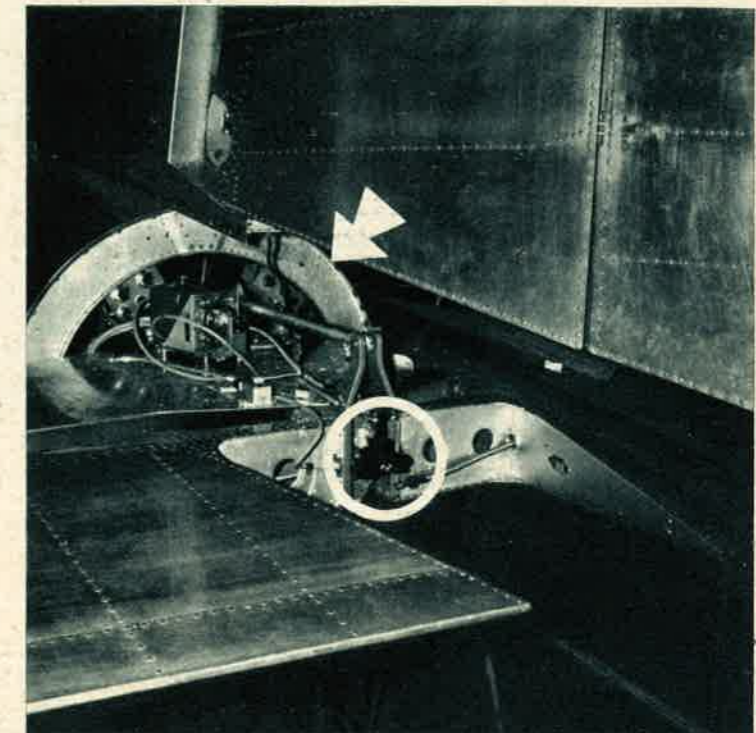
l'équilibrage statique et dynamique est obtenu, comme sur le CM-170, par des masses placées dans le bord d'attaque de chaque alleron. Ces derniers comportent des tabs auto-commandés (compensation et réglage d'assiette). Les dispositifs hypersustentateurs, occupant le reste (65 %) du bord de fuite, sont divisés en trois éléments. Du type NACA à double fente, ces volets sont caractérisés

L'empennage vertical a une hauteur de 3,63 m, une profondeur à la base (arrête dorsale non comprise), mesurée sur l'axe du fuselage, de 3,34 m et une corde d'extrémité de 1,14 m, soit une surface de 8,25 mq. La gouverne de direction (2,85 mq) porte deux tabs, un tab automatique supérieur et un tab auto-commandé inférieur. Le profil est un NACA de 10 % d'épaisseur relative.

Les tôles de revêtement ont une épaisseur de 2 mm à l'emplanture et 1 mm à l'extrémité, le « saumon » terminant celle-ci étant un simple embouti demi-rond ; les tôles sont fixées par des rivets à tête fraisée en AU 4 G. Bien entendu cette structure est complétée à l'arrière par un faux-longeron, situé à 66 % de la profondeur jusqu'à la nervure n° 14 (fin des volets) ;



Détail de l'attache de l'aile montrant les doubles ferrures principales.



Bielle d'attaque de la profondeur et moteur électrique de commande de trim.

L'aile trapézoïdale de 19,355 m d'envergure a une corde axiale de 2,47 m, une corde d'extrémité de 1,045 m, une surface totale de 35 mq et un allongement de 10,75. Son profil est un NACA laminaire de la série 63-4-420 modifié par le bureau d'étude Potez, en particulier par épaississement du bord de fuite ; il a une épaisseur relative de 21 % au niveau du plan de symétrie de l'avion, et 15 % aux extrémités. Le dièdre du plan des cordes atteint 4°30', et le vrillage aérodynamique, négatif est de 2° ; le profil d'emplanture étant calé à + 2°, celui de l'extrémité est donc calé à 0°. Notons en passant que ce profil NACA a sa bosse laminaire (traînée minimale) théoriquement comprise entre  $C_z=0,2$  et  $C_z=0,6$ , ces chiffres délimitant donc la plage d'utilisation optimale.

Cette voilure, restée très pure grâce au faible diamètre des fuseaux-moteurs, a son bord de fuite occupé aux extrémités par des allers longs de 3 m, à compensation aérodynamique interne étanche (toile et charnière déportée), tandis que

par une réalisation mécanique simple, bien que le centre théorique de rotation se déplace lorsque le braquage dépasse 45°, particularité obtenue grâce à une cinématique basée sur des brevets Potez. Le bec reste rigide par rapport au volet lui-même dont le braquage atteindra les valeurs de principe suivantes : 20° au décollage, 45° lors de l'approche, 60° à l'atterrissage.

Les ailerons ont une surface effective totale de 1,93 mq (5,5 % de la surface alaire). Les volets, une profondeur variant entre 58 et 37 cm, et une longueur totale de 5,76 m, leur surface totale (bec non compris) atteint 5,45 mq (15,6 % de la surface alaire).

L'empennage horizontal à 7,705 m d'envergure, une corde d'extrémité de 87 cm, une corde axiale de 2,14 m et une surface totale de 11,55 mq. La gouverne de profondeur occupe 39 % de cette surface, elle est munie, de chaque côté, d'un tab auto-commandé. Le calage de la partie fixe est, sur le prototype, réglable. Le profil a une épaisseur relative de 12,1 %.

## LA STRUCTURE

**L**A majeure partie des éléments de la structure sont en alliage léger AU 4 G., tandis que les tôles du revêtement travaillant sont en alliage plaqué A.5 (« Vedal ») permettant d'obtenir une protection maximale contre la corrosion.

La voilure, monolongeron, comprend donc deux caissons de torsion (en avant et en arrière du longeron). Le longeron principal est situé à 32 % de la profondeur, et comprend, comme déjà dit, deux semelles à trois éléments (2 cornières plus 1 plaque) et une âme double ou triple collée. Ces éléments travaillent à un taux de fatigue modéré, représentant un faible pourcentage du taux brut de rupture. Les nervures transversales au nombre de 41 par demi-aile permettent d'obtenir un réseau très serré, de support du revêtement, d'où absence de cloquage de celui-ci. Ces nervures en Vedal sont très simplement obtenues par emboutissage.

Une particularité de cette fixation : les attaches sont doubles, toujours dans le cadre de la philosophie « fail safe » ; chaque point d'attache du longeron principal, côté fuselage, comprend en effet deux ferrures, auxquelles correspondent 2 chapes côté voilure ; la rupture d'une de ces ferrures ou chapes — calculées en conséquence — n'entraînerait pas une rupture de

une légère brisure angulaire permet ensuite à ce faux longeron, compte tenu de la forme rectangulaire des ailerons, de rejoindre progressivement une position située à 55 % de la profondeur au niveau de la nervure marginale.

Chaque demi-aile est fixée à trois cadres renforcés du fuselage en quatre points : deux de ces points correspondent au longeron principal (cadre n° 14), le point avant (cadre n° 12) et le point arrière (cadre n° 16) correspondant au longeronnet de bord d'attaque et au faux-longeron arrière, qui transmettent les efforts de torsion et de traînée.

Une particularité de cette fixation : les attaches sont doubles, toujours dans le cadre de la philosophie « fail safe » ; chaque point d'attache du longeron principal, côté fuselage, comprend en effet deux ferrures, auxquelles correspondent 2 chapes côté voilure ; la rupture d'une de ces ferrures ou chapes — calculées en conséquence — n'entraînerait pas une rupture de



Une aile fine de grand allongement d'où surgissent les deux « crayons » des turbopropulseurs droits, un avant plongeant accordant une excellente visibilité vers l'avant, quelques particularités du P.840...

## LE DEVIS DE POIDS DU PROTOTYPE

Les poids sont exprimés en kg.	16 passagers	24 passagers
Poids à vide .....	4.512	4.512
Aménagements (1) .....	297	297
Sièges (2) .....	176	176
Poids à vide équipé .....	4.985	4.985
Equipage (2 personnes) .....	154	154
Carburant et lubrifiant .....	1.221	1.221
Passagers (75 kg.) .....	1.200	1.800
Bagages (15 kg.) .....	240	360
Poids total .....	7.800	8.500
Charge alaire (kg/mq) .....	223	243
Poids au cheval (kg/ch) .....	3,7	4

(1) Insonorisation, garnissage, tapis, toilette équipée.  
(2) Soit 16 fauteuils de 11 kg. ou 24 sièges de 7,35 kg.

l'attache ; bien entendu, les axes sont à rattrapage de jeu (doublés coniques extensibles).

Les volets, trapézoïdaux, sont également calsonnés et constitués par un longeron en AU 4 G, des nervures, une tôle pliée et une cale de bord de fuite en magnésium, épaisse de 8 mm. Chaque volet (six pour toute l'aile) est guidé à ses extrémités par des galets fixés aux bordures de rive et s'engageant dans un système de rails en double U ; il est positionné par deux vérins mécaniques Lear entraînés par une commande Transflex tournant à 3.600 t/m, courant sur toute la partie de l'envergure intéressée, et actionnée à chaque extrémité par un moteur électrique. Le faible couple transmis permet à un seul de ces moteurs d'actionner l'ensemble des douze vérins.

Les allerons ont une structure analogue à celle des volets, ils sont actionnés directement par des commandes rigides tubulaires. Ces essais normalisés de rigidité effectués à Argenteuil sur l'ensemble des commandes de vol montées sur avion ont révélé une rigidité supérieure de 50 % à celle exigée par la norme. Les bielles utilisées sont des bielles SARMA à extrémités restreintes, licence Sud-Aviation, approuvées par le S.T.Aé. français. Elles sont d'ailleurs normalisées en Allemagne.

L'empennage vertical a une structure bi-longeron avec fixation isostatique : 2 attaches au fuselage pour le longeron principal avant ; 1 attache pour le faux-longeron arrière ; les nervures au nombre de 16, supportent un revêtement en Védal de 1,6 à 0,8 mm d'épaisseur. Le gouvernail de direction, en une seule pièce, a une structure simplifiée recouverte en Védal de 0,6 à 0,8 mm d'épaisseur, il tourne sur trois paliers, la commande est placée à mi-hauteur ; les

tabs ont deux et trois paliers, et l'épaisseur du bord de fuite est fixée, comme pour la voilure à 12 mm. Le tab de direction (comme ceux des allerons) est actionné par un vérin à commande Transflex entraîné par un moteur électrique.

L'empennage horizontal comprend un longeron principal située à 42 % de la profondeur, un faux longeron arrière situé à 58 % et un total de 30 nervures. Chaque gouverne de profondeur est attachée en son milieu par les bielles de commande. Les tabs de profondeur sont actionnés par commande Transflex ; le plan fixe est réglé en incidence par un vérin mécanique Lear à commande électrique.

Le fuselage long de 15,60 m est divisé en trois parties : la partie avant de 3,40 m de longueur, la partie médiane, cylindrique, longue de 6,75 m et de 1,95 m de diamètre, et la partie arrière, de diamètre décroissant, longue de 5,45 m. La construction est du type « coque » avec 37 cadres (ou couples), 42 lisses à section en « Z », et un revêtement en Védal, le tout assemblé par rivets. Les cadres sont en tôle pliée, leur section en « Z » correspond à une hauteur de 65 mm, permettant de placer une épaisse couche de produits insonorisants. L'étanchéité est assurée par interposition entre les tôles et les rivets, d'un produit d'étanchéité mis en place au moment du rivetage. Les tôles de recouvrement ont une épaisseur comprise entre 0,8 et 2 mm. Le plancher de cabine est surbaissé par rapport au plan de pose des sièges, ce qui permet de ménager un couloir de circulation large de 38 cm. et haut de 1,76 m.

### LE TRAIN D'ATTERRISSAGE

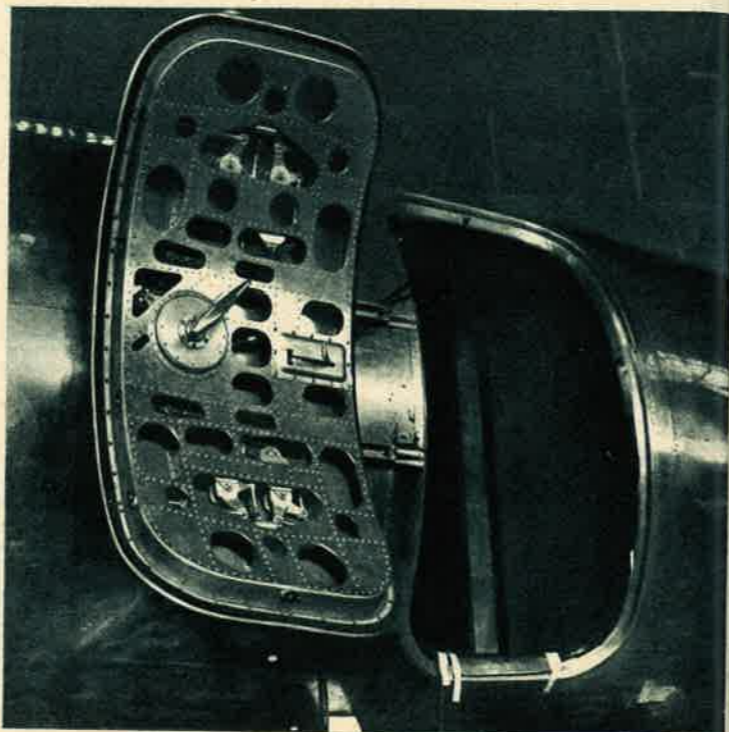
Le train d'atterrissage conçu et réalisé par Messier est du type tri-

cycle, les roues principales s'escamotant latéralement vers l'intérieur dans la voilure et la roue avant se relevant vers l'avant, disposition avantageuse pour les décollages sur terrains enneigés car elle évite les projections et l'accumulation de neige dans le logement de l'atterrisseur, accumulation nuisible évidemment au bon fonctionnement des dispositifs d'escamotage. Ce train a une vole de 4,64 m. et un empatement de 5,10 m.

L'atterrisseur principal a fût en acier et à roue unique en porte-à-faux. Le système amortisseur oléo-pneu-

commande hydraulique) referme les trappes de l'atterrisseur principal lorsque le train est descendu.

L'atterrisseur auxiliaire avant ne comporte qu'une roue orientable, mais non commandée. Le dispositif amortisseur est à levier (course de 77,5 mm. portée à 200 mm. pour la roue). L'atterrisseur est doté d'un système anti-shimmy hydraulique à bielle et leviers et un dispositif de rappel dans l'axe de la roue en vol, par cames de centrage incorporées à l'amortisseur. Il est contreventé par une contrefiche à bras alignés et



Détail de la porte du fuselage, de son système de fermeture et d'étanchéité.

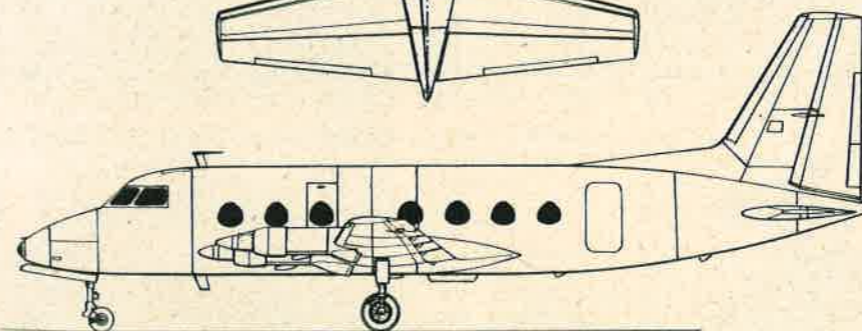
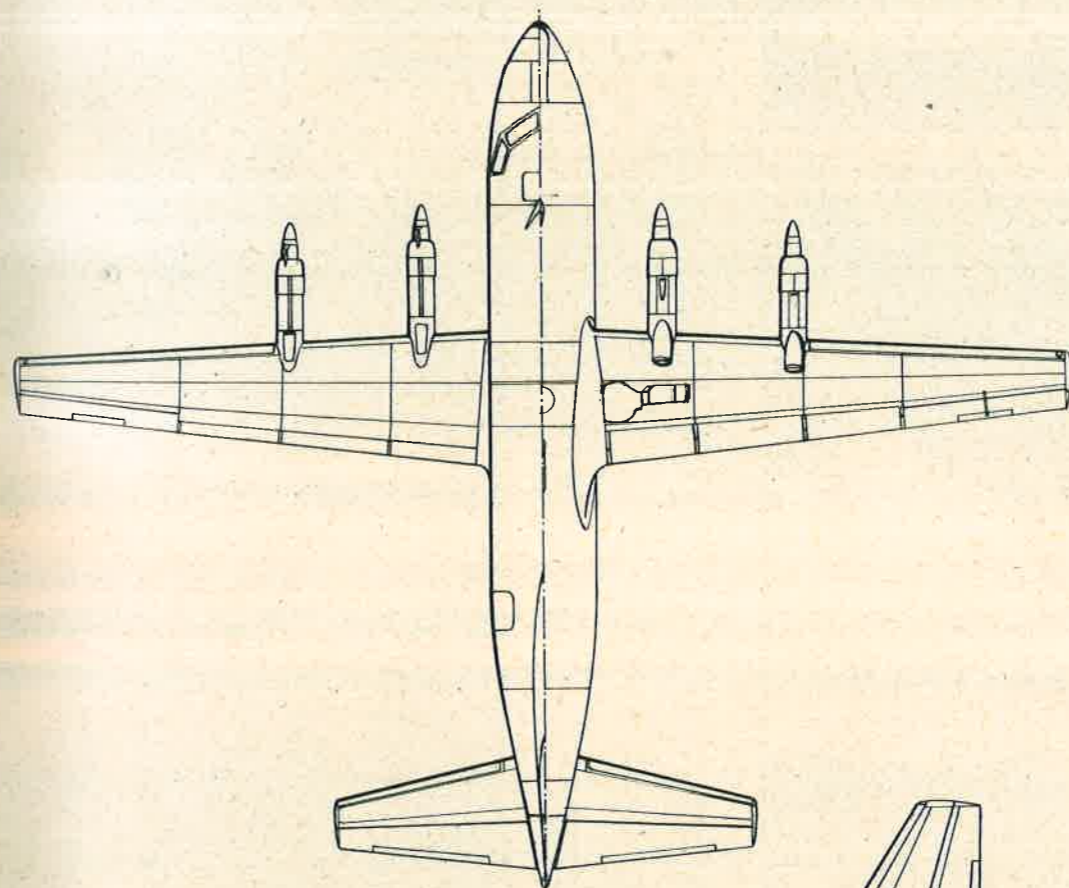
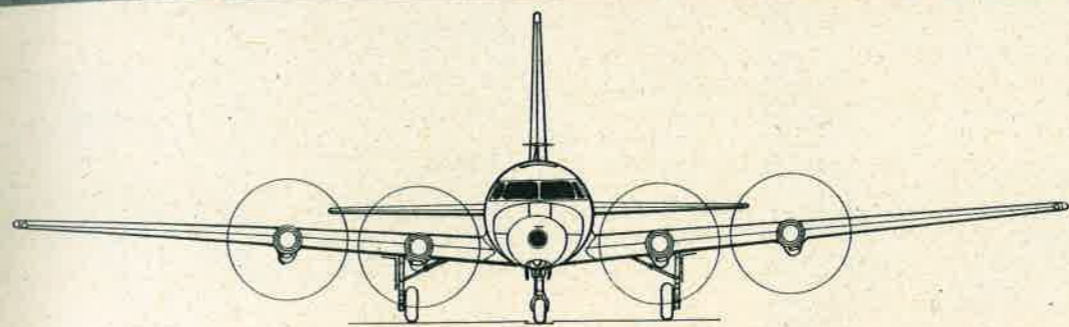
matique à double effet est du type direct à enfoncement vertical. Il a une course de 265 mm. Les pneumatiques sont, sur le prototype, des Kléber-Colombes de 660 x 197 mm. gonflés à 8 kg/cmq. Le contreventement latéral, train bas, est assuré par un vérin contrefiche, verrouillé en position détendue. Le relevage s'effectue par déverrouillage hydraulique et raccourcissement du vérin contrefiche. L'atterrisseur est maintenu en position haute par un boîtier d'accrochage. La descente s'effectue par déverrouillage hydraulique du boîtier d'accrochage et allongement du vérin contrefiche.

La commande de l'ensemble est donc hydraulique — c'est d'ailleurs le seul circuit hydraulique normal existant sur l'appareil ; afin d'améliorer le rendement de la voilure au décollage et à l'atterrissage, un dispositif automatique (séquence z

verrouillés.

Le vérin de relevage agit en même temps sur la jambe d'atterrisseur et sur le bras supérieur de la contrefiche de façon à la briser. Le déverrouillage est hydraulique, la pression agissant en même temps sur le verrou et le vérin de relevage.

La position train haut est maintenue par un boîtier d'accrochage. La roue porte un pneumatique de 450 x 190 gonflé à 4,4 kg/cmq. Les deux trappes d'obturation de la soute restent ouvertes lorsque la jambe est sortie, elles sont actionnées mécaniquement par le train lui-même. Les deux roues principales sont seules freinées. Le frein est du type monodisque en cuivre épais. L'énergie absorbée en freinage normal et par roue atteint 270.000 kg/m. et en freinage de détresse : 546.000 kg/m. Le couple de freinage normal est de 304 kg/m. Roues, freins, amortisseurs



POTÉZ 840

et vérins sont, comme le reste du train, fabriqués par Messier.

### LES FUSEAUX - MOTEURS

Les quatre fuseaux-moteurs du Potez-840, sont interchangeables et identiques, sauf évidemment en ce qui concerne leur implan-

### CARACTERISTIQUES

Envergure : 19,355 m. ;  
longueur hors tout : 15,625 m. ; hauteur totale : 5,47 m. ; surface de la voilure : 35 mq. ;  
allongement : 10,75 ;  
surface de l'empennage horizontal : 11,5 mq ;  
surface de la dérive : 6,5 mq ; puissance installée : 2.120 ch. ; capacité des réservoirs : 1.510 l. utiles ; dimensions de la cabine des passagers : 6,95 x 1,81 x 1,755 m. Centrage variant entre 22 % et 32 % selon le chargement.

tation proprement dite sur la voilure, puisque celle-ci est trapézoïdale.

Les fuseaux intérieurs sont à 2,19 m. de l'axe de l'avion, les fuseaux extérieurs à 4,59 m. du même axe. Calés à 0° ils sont placés sensiblement à la hauteur du plan des cordes de la voilure pour les fuseaux intérieurs. Le plan de rotation des hélices est à 2,37 et 2,71 m. de la référence longeron principal de voilure.

On trouve pour chaque fuseau, d'arrière en avant, un fuseau structural de voilure, accroché à celle-ci entre deux nervures consécutives ; un bâti intermédiaire en tubes d'acier soudés (25 CD4S), de forme pyramidale, fixé à l'arrière, au

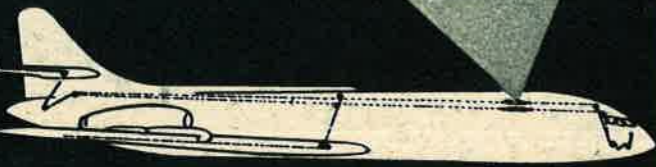
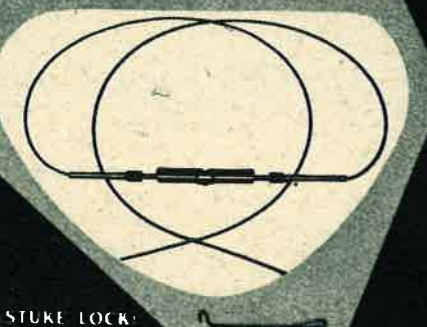


TENDEURS DE CABLE

FREINES

PAR

EPINGLES STUKE LOCK



Bielles de commandes de vol

Retreintes



SAINT-VALLIER-SUR-RHONE FRANCE TEL 9-86 ET LA SUITE

niveau de la première cloison pare-feu, en quatre points équidistants, et se terminant à l'avant par les trois points de la fixation standard de l'« Astazou », au niveau de la seconde cloison pare-feu ; à l'avant enfin, l'« Astazou » lui-même, avec son capot annulaire ; toutefois, la partie chaude du moteur est toute entière contenue entre les deux cloisons pare-feu, c'est-à-dire à l'intérieur du bâti tubulaire.

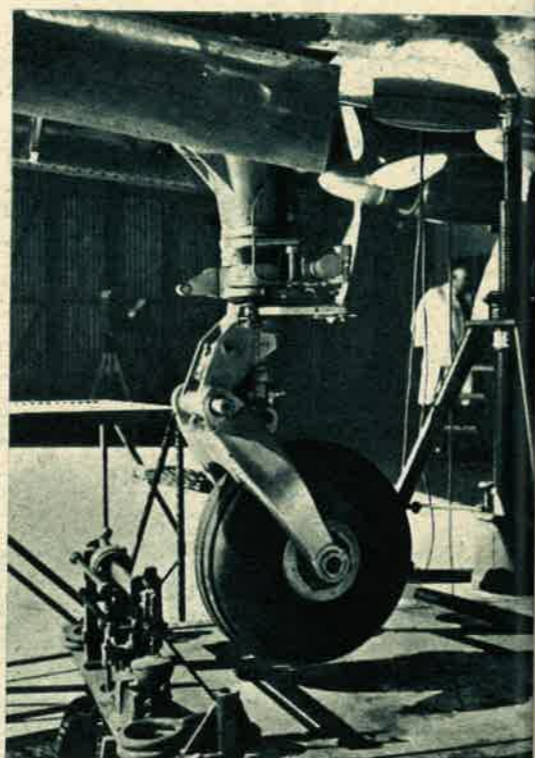
Ces fuseaux, cylindriques, sont extrêmement fins, 51 cm. de diamètre au niveau du capotage avant, 50 cm, de diamètre pour la partie arrière. Les capots arrière sont en acier inoxydable, jusqu'au niveau de la structure, et sont bien entendu entièrement démontables. A leur partie inférieure, on trouve une entrée d'air de refroidissement du radiateur d'huile ; à l'arrière la tuyère d'échappement de 228 mm. de diamètre, a une forme en S lui permettant de déboucher avec une inclinaison de 20° sous l'intrados de la voilure, en avant du longeron principal, la section de sortie étant d'ailleurs elliptique. La voilure est protégée des gaz chaud par une double paroi extérieure en acier.

Passons aux moteurs eux-mêmes, et à leurs hélices. L'« Astazou » turbopropulseur est une turbine à gaz, conçue selon les principes qui ont déjà guidé Turbomeca dans ses précédentes réalisations, mais à l'avant de laquelle est monté un réducteur entraînant une hélice tripale à pas variable.

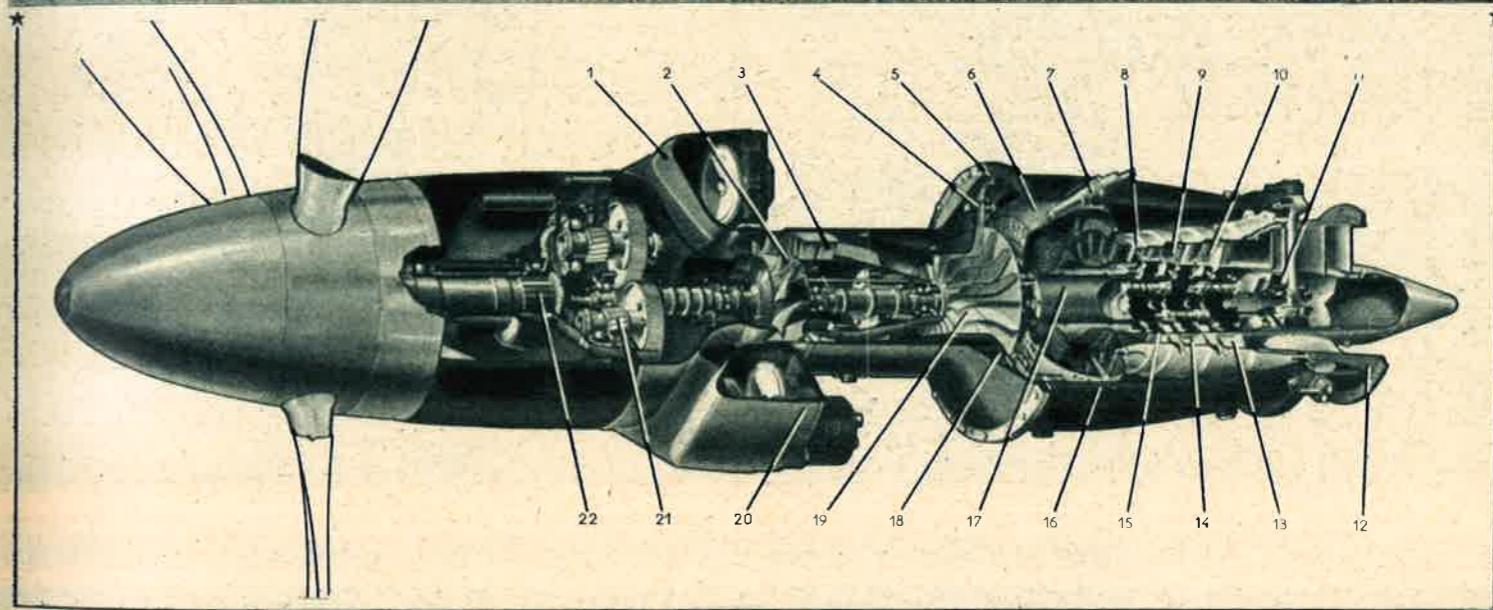
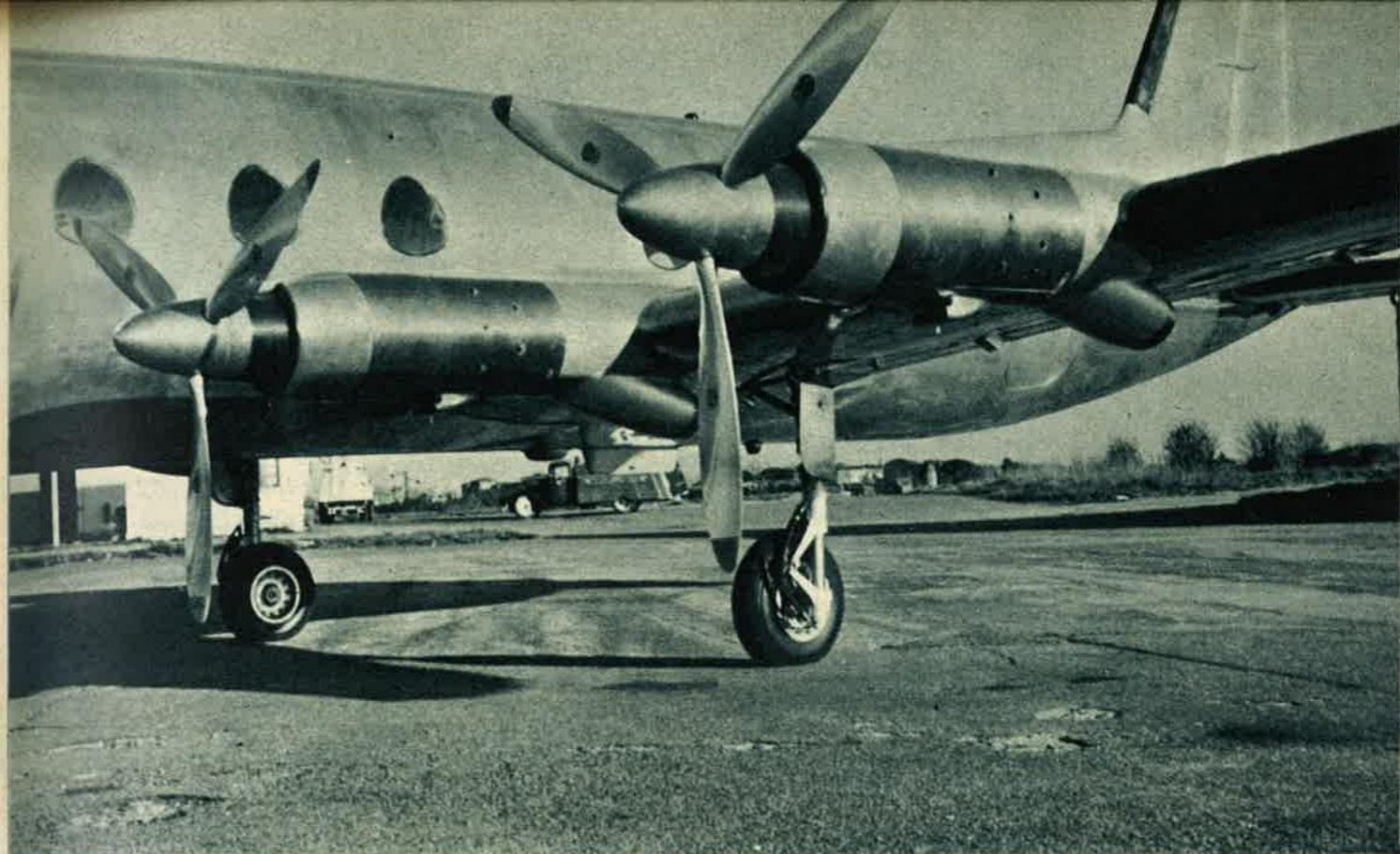
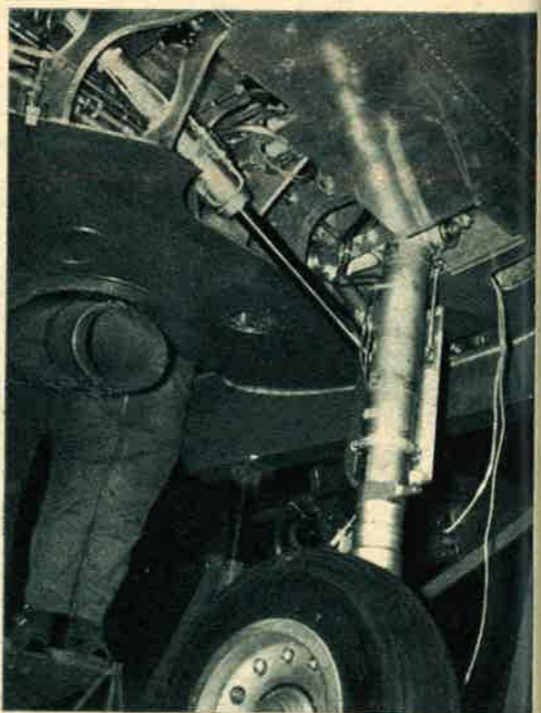
La turbine à gaz comprend :

— deux compresseurs, le premier axial, l'autre centrifuge entre lesquels sont montées deux grilles de redresseurs. Le compresseur centrifuge est suivi de deux diffuseurs, l'un radial, l'autre axial. Le rapport de pression théorique de l'ensemble, en sortie du deuxième compresseur, est, au régime de décollage au sol, de 5,7 ;

— une chambre de combustion de type annulaire à écoulement direct avec alimentation rotative en carburant par un distributeur centrifuge, et allumage par bougies à injection ;



Détails de l'atterrisseur Messier. En haut, la roue avant portée par une fourche trainée. En bas, l'atterrisseur principal gauche, son logement et son vérin de relevage.



Montage des turbopropulseurs Turboméca « Astazou » sur le Potez 840, puis vue écorchée du moteur : 1. Entrée d'air. - 2. Compresseur axial. - 3. Redresseurs. - 4. Diffuseur radial. - 5. Diffuseur axial. - 6. Chambre de combustion. - 7. Bougie. - 8. Distributeur de turbine 1<sup>er</sup> étage. - 9. Distributeur de turbine 2<sup>e</sup> étage. - 10. Distributeur de turbine 3<sup>e</sup> étage. - 11. Pallier arrière. - 12. Diffuseur de sortie. - 13. Roue de turbine 3<sup>e</sup> étage. - 14. Roue de turbine 2<sup>e</sup> étage. - 15. Roue de turbine 1<sup>er</sup> étage. - 16. Carter de turbine. - 17. Arbre creux. - 18. Carter de compresseur. - 19. Compresseur centrifuge. - 20. Carter d'accessoires. - 21. Réducteur. - 22. Arbre porte-hélice.

— une turbine axiale à 3 étages comprenant chacun un distributeur et une roue (les pales des trois roues sont taillées dans la masse) ;

— un diffuseur de sortie, alimentant une tuyère à section fixe de 220 mm. de diamètre dans le cas du turbopropulseur ;

— l'ensemble tournant comprend un arbre sur lequel sont montées les turbines et compresseurs et tourne sur quatre paliers à roulements à billes ou à rouleaux.

Le réducteur, monté en bout de l'équipage mobile, est de type coaxial ; et sur les quatre vitesses de sortie disponibles : 2.400, 2.200, 2.080 et 1.800 t/m., Potez a choisi le rapport de 2.200 t/m., soit un rapport de réduction de 1/19,78. Le réducteur entraîne également la commande des accessoires. Le carter de l'arbre porte-hélice constitue le réservoir d'huile et le dégazeur.

L'hélice étudiée et réalisée par Ratier-Fligeac, est une tripale de 2,12 m. de diamètre, à pas variable et com-

mande électrique ; un dispositif hydraulique bloquant le réacteur permet d'obtenir la mise en drapeau de l'hélice en cas de défaillance du système électrique.

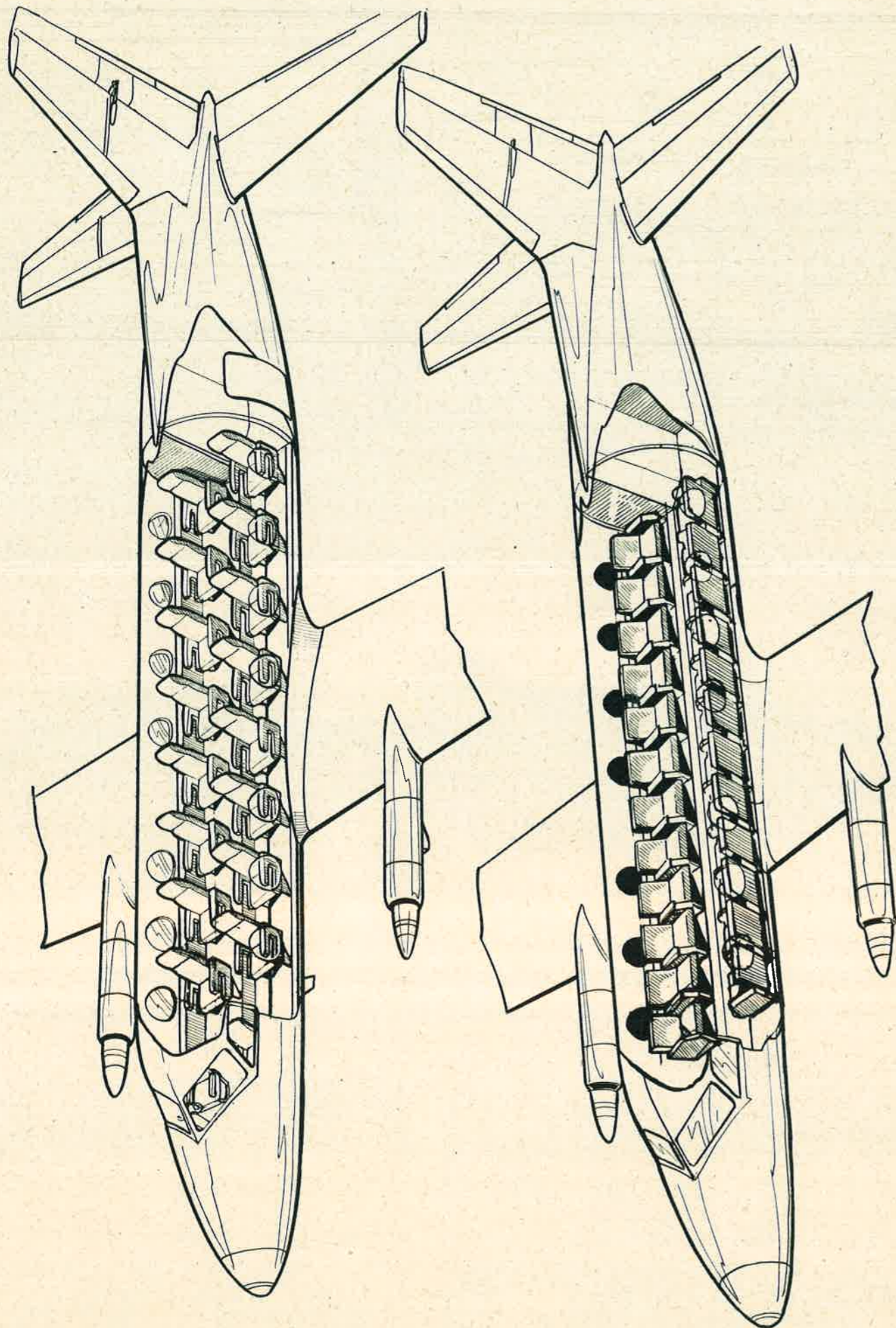
Un répéteur de pas monté à l'arrière de l'hélice permet d'afficher le pas réel des pales. Sur son arbre, quatre cames actionnent chacune un minirupteur lorsque l'hélice arrive à l'une des positions suivantes : « reverse » maximale, pas nul au sol, pas minimal de vol, drapeau.

La régulation de l'ensemble moteur-hélice est réali-

sée de telle manière que la mise en puissance maximale peut être obtenue automatiquement. Elle comprend :

— un régulateur isodrome commandant le débit de carburant de telle sorte que la vitesse de la turbine reste constante quel que soit la puissance demandée (une manette permet d'afficher le régime choisi dans la zone de vitesse régulée, soit 40 à 43.500 t/m.) ;

— une commande manuelle de pas, utilisable tant que P2-P1 reste inférieure au maximum.



Le régulateur installé agit sur le pas de l'hélice et le règle pour que la température T. 4, affichée à l'avance, des gaz ne soit pas dépassée; T. 4 est mesuré par 9 thermocouples placés dans le diffuseur de sortie (six pour la régulation, trois pour la sécurité); ce régulateur permet: la mise en puissance maximale automatique; le déclenchement de l'automatisme par le dépassement de T. 4 affichée, ou par action du pilote sur la manette de pas dans sens de la diminution; le blocage de la manette de pas par limitation de T. 4 dans le cas de commande manuelle du turbopropulseur; la diminution automatique de pas (valeur limite: 12 grades) dans le cas de dépassement du T. 4 maximal; la mise électrique en drapeau grâce à un commutateur; enfin en cas de défaillance du régulateur, en-

Régime	Puissance sur l'arbre	Puissance équivalente	Consommation (gr./ch. équival.)
Décollage	530	562	266
Maximum continu (sol)	480	510	273
Maximum continu 6.000 m. et 500 km/h.	365	377	232

clenchement des opérations suivantes par le coffret de sécurité: allumage d'un voyant « surchauffe » avec diminution de pas jusqu'au rétablissement d'une T. 4 admissible, et allumage d'un voyant « drapeau » ou mise en drapeau automatique de l'hélice.

Le pilote met donc la machine en charge soit en utilisant la manette de pas, soit en actionnant un bouton-pression correspondant à la mise en puissance maximale automatique. Il ne peut jamais afficher un pas tel qu'il en résulterait une température supérieure à celle affichée.

L'« Astazou » démarre au moyen d'une dynamo-démarrateur de 2.200 watts avec boîtier de commande automatique, deux bougies à injection, une micro-pompe et une bobine d'allumage. Le circuit de carburant comprend un groupe régulateur-pompe à carburant, un robinet électrique, un clapet de sécurité. Le circuit de graissage autonome comporte en sus du réservoir d'huile avec dégazeur déjà cité, une pompe de pression, trois pompes de vidange et un filtre.

Notons encore la présence de deux prises de mouvement disponibles, pouvant entraîner une pompe à vide et une pompe auto-régulatrice. Le groupe se fixe par

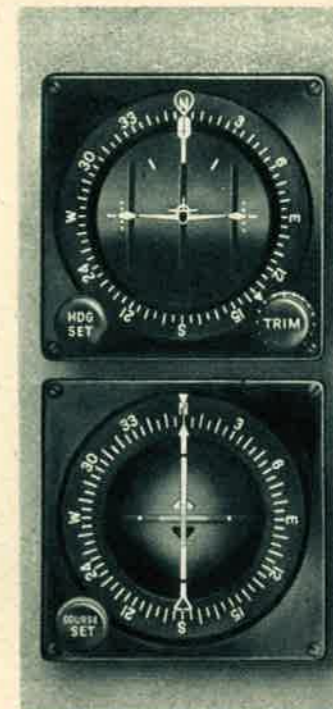
trois points situés sur la face arrière de la bride avant du carter de turbine (deux points latéraux et un point à la partie inférieure).

Dans sa version actuelle, celle du turbopropulseur Astazou II, l'ensemble a une largeur totale de 1.913 mm., un diamètre maximal de 460 mm. et un poids à sec de 123 kg.

Les performances principales des Astazou II montés sur le prototype de Potez 840 sont résumées dans le tableau ci-dessous: elles sont identiques, à peu de chose près, à celles du turbomoteur pour hélicoptère officiellement homologué le 13 janvier dernier. Mais Turbomeca envisage un développement encore plus poussé de l'Astazou, qui dépasse décidément toutes les espérances: il a déjà été question d'une puissance totale équivalente de plus de 600 ch. en 196...

### LES EQUIPEMENTS

La pressurisation et le conditionnement d'air sont obtenus à partir d'un groupe de turbo-réfrigérateur Simca entraîné par



Le directeur de vol LIFE de Lear



Un siège SIPA répondant à la version d'aménagement pour 16 places.

de l'air comprimé prélevé sur les quatre moteurs, en sortie des compresseurs centrifuges. L'ensemble turbine de détente et échangeurs-régulateurs est placé dans la pointe avant. Deux conduites réparatrices courent le long du plafond de la cabine distribuent l'air conditionné en pression, température et degré hygrométrique. La pressurisation permet de rétablir à 6.000 m. d'altitude une pression de cabine égale à celle régnant à 2.500 m. Ce qui correspond à une différence de pression de 280 gr./cmq entre l'intérieur et l'extérieur; les charges de calcul correspondant à 600 gr./cmq. Le volume pressurisé comprend le poste de pilotage, la cabine et la soute arrière. L'aile et les empennages sont équipés de dégivrateurs pneumatiques Kléber-Colombes.

### LE POSTE DE PILOTAGE

Les équipements de vol et de navigation ont été spécialement étudiés afin de simplifier au maximum les tâches de l'équipage, tout en permettant le maximum de régularité du trafic. Il est prévu un « directeur de vol » comportant seulement deux cadrans au lieu de cinq ans l'équipement usuel (ensemble « L.I.F.E. » de Lear), auquel s'ajoutera, le cas échéant, un radar météorologique. L'équipement de pilotage et de navigation comporte: 2 émetteurs-récepteurs V.H.F., 1 ensemble V.O.R. (Collins), 1 équipement I.L.S. avec sonde altimétrique, 1 radio-compas (C.S.F.); avec cet équipement complet, le Potez-840 pourra assurer une exploitation intensive avec le maximum de rendement.

Bien entendu, le poste de pilotage est double (pilote et copilote); le pare-brise comporte quatre glaces planes; les commandes d'ailerons passent sous le plancher de la

### LES RESERVOIRS

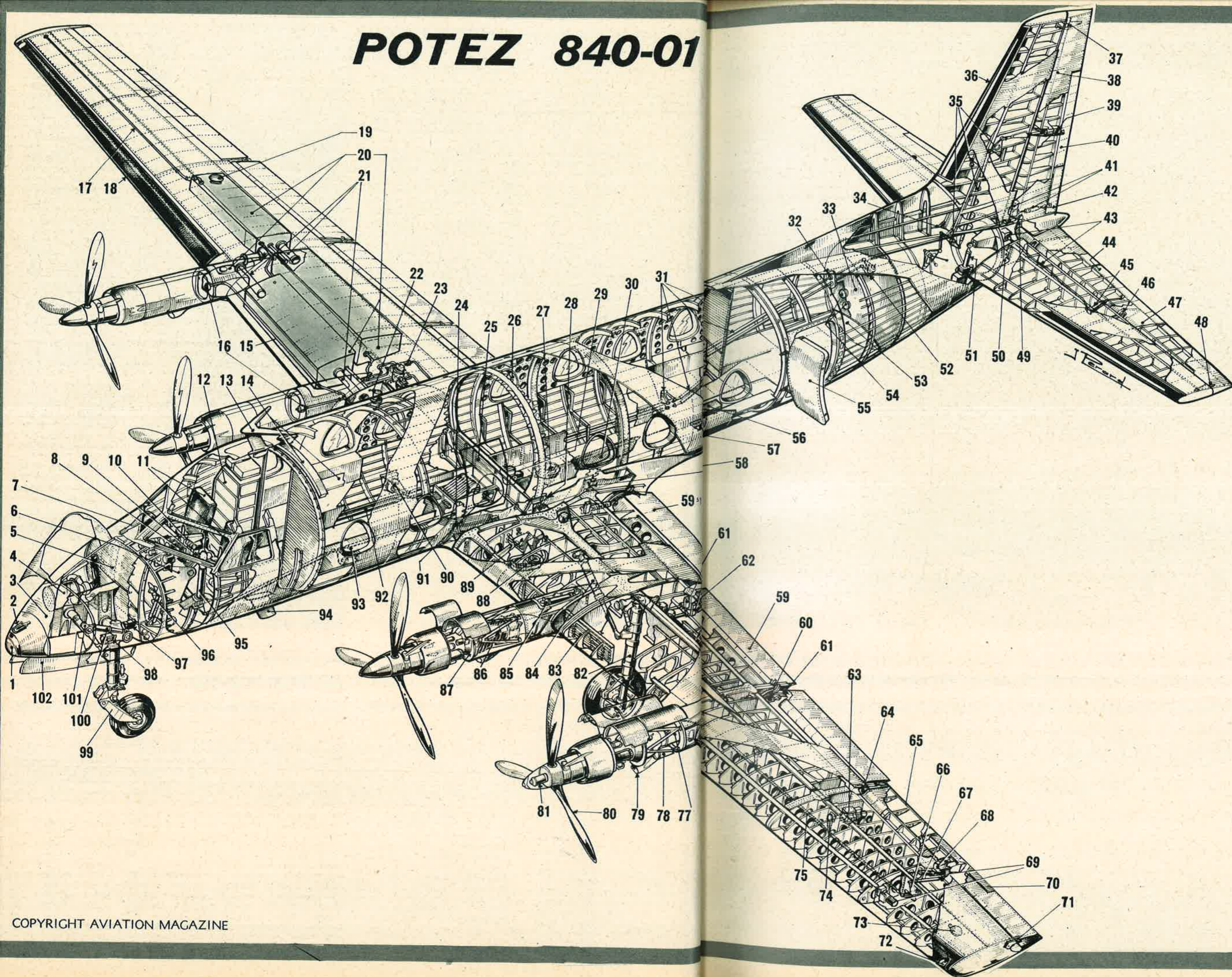
Chaque demi-aile comprend quatre réservoirs de structure: un réservoir centre avant de 100 livres, un réservoir médian avant de 190 l. et un réservoir arrière médian de 310 l. (entre les fuseaux-moteurs), enfin un réservoir extérieur arrière (s'arrêtant à la nervure 14) de 175 l. Leur capacité théorique totale atteint 1.622 l., et la capacité utilisable 1.550 litres. Ces réservoirs communiquent par gravité, et alimentent les nourrices de chaque groupe moto-propulseur au moyen de quatre groupes électro-pompes noyées Zenith.

### Performances avec l'« Astazou » II de 530 CH sur l'arbre

Versions :	16 passagers	24 passagers
Vitesse maximale à Z = 6.000 m. (km./h.)	541	540
Vitesse de croisière (max. continu) (km./h.)	522	520
Poids au décollage (2 = 0, +° = 15° C) (kg.)	7.800	8.500
Longueur de roulement (m.)	585	715
Franchissement des 10,7 m. (m.)	645	780
Longueur de piste (S.R. 422 B) (m.)	820	1.000
Vitesse ascensionnelle au décollage (m. sec.)	12	11,1
Vitesse ascensionnelle sur 3 moteurs (m. sec.)	7,3	6,7
Plafond pratique (m.)	12.000	11.000
Distance franchissable sans réserves (km.)	1.850	1.800
Distance franchissable avec réserves (km.)	1.100	1.050
Poids à l'atterrissage (1) (kg.)	7.000	7.700
Franchissement des 15 mètres (m.)	620	680

(1) Carburant consommé, sauf les réserves.

# POTEZ 840-01



1. Phare d'atterrissage. — 2. Antenne Glide-Slope. — 3. Soute AV.
4. Groupe turbofrigorificateur SEMCA (conditionnement cabine). — 5. Cloison étanche AV. — 6. Pupitre commandes - Propulseurs. — 7. Dégivrage-désembuage pare-brise. — 8. Commandes de mise en drapeau des hélices. — 9. Commandes de régime - Turbines. — 10. Commandes des hélices. — 11. Sièges équipage.
12. Armoire STERA (équipements radio et radio navigation : COLLINS, LEAR, TEAM, POTEZ). — 13. Antenne VHF-YOR, COLLINS. — 14. Rampes de conditionnement cabine. — 15. Circuit de combustible. — 16. Robinets coupe-feu. — 17. Circuit de mise à air libre combustible. — 18. Dégivreur pneumatique GOODRICH. — 19. Remplissage réservoir. — 20. Réservoirs et nourrices combustible. — 21. Intercommunication réservoirs. — 22. Transmetteurs-jaugeurs. — 23. Filtrés combustible. — 24. Fixation avant de voilure. — 25. Longeron de traversée de fuselage. — 27. Cadre de radio-compas C.S.F. — 28. Fixation principale de voilure. — 29. Commande de coordination de volets de courbure. — 30. Antenne de lever de doute radio-compas. — 31. Relais et biellettes de commandes profondeur et direction. — 32. Traversée de cloison étanche de commandes de vol. — 33. Cloison étanche AR. — 34. Fixation de dérive. — 35. Renvoi et bielle d'attaque de gouvernail de direction. — 36. Dégivreur pneumatique GOODRICH. — 37. Palier supérieur de direction. — 38. Gouvernail de direction. — 39. Bielle de commande de tab automatique. — 40. Tab automatique. — 41. Moteur électrique et vérin de commande de trim-tab S.G.E. — 42. Trim-tab de direction. — 43. Moteur électrique et commande transflex de vérin de tab de profondeur, S.G.E. — 44. Trim-tab de profondeur. — 45. Vérin mécanique de commande de trim-tab, S.G.E. — 46. Palier médian de volet de profondeur. — 47. Volet de profondeur. — 48. Palier externe de volet. — 49. Guignol de commande de volet. — 50. Articulation de plan mobile horizontal. — 51. Vérin mécanique à commande électrique de plan mobile, S.G.E. — 52. Renvoi de bielle d'attaque de volet de profondeur. — 53. Soute à bagages AR. — 54. Soupape de régulation (pressurisation de cabine, S.E.M.C.A.). — 55. Porte cabine passagers. — 56. Emetteur-récepteur, radio altimètre, C.S.F. — 57. Antenne radio-altimètre, C.S.F. — 58. Fixation AR de voilure. — 59. Volet de courbure à double fente. — 60. Vérin mécanique à commande électrique, S.G.E. — 61. Rails de guidage des volets de courbure. — 62. Commande transflex de vérins de volets, S.G.E. — 63. Moteur électrique de commande de vérins, S.G.E. — 64. Palier interne d'aileron. — 65. Aileron. — 66. Renvoi de commande d'aileron. — 67. Bielle d'attaque. — 68. Palier médian d'aileron. — 69. Moteur électrique et vérin de commande de trim-tab, S.G.E. — 70. Trim-tab d'aileron. — 71. Palier externe d'aileron. — 72. Feu de navigation. — 73. Détecteur magnétique (Flux-gate), L.E.A.R. — 74. Relais de commandes d'aileron. — 75. Biellettes de commandes d'aileron. — 76. Tuyère d'échappement turbine. — 77. Turbopropulseurs, TURBOMECA « A5-TAZOU ». — 78. Radiateur d'huile. — 79. Admission d'air radiateur d'huile. — 80. Hélice à commande électrique RATIER-FIGEAC. — 81. Moteur électrique de commande de pas. — 82. Atterrisseur principal MESSIER. — 83. Circuits divers (combustible, pneumatique, hydraulique). — 84. Vérin de commande de train, MESSIER. — 85. Equipements hydrauliques, MESSIER. — 86. Bâti-turbine. — 87. Cloison pare-feu. — 88. Pompes électriques de combustible, ZENITH. — 89. Timonerie de commandes turbopropulseurs (régime, commande hélices, mise en drapeau). — 90. Relais de commande profondeur et direction. — 91. Relais de commande gauchissement. — 92. Biellettes de commande profondeur et gauchissement. — 93. Biellettes de commande gauchissement. — 94. Antenne VHF, COLLINS. — 95. Double commande pilotes. — 96. Palonnier. — 97. Antenne marker, COLLINS. — 98. Prises de parc (oxygène, téléphone, énergie électrique), SOCAPEX. — 99. Train avant MESSIER. — 100. Vérin de commande de train AV, MESSIER. — 101. Contrefiche autobriseuse. — 102. Trappes de train avant.

cabine (partie gauche) tandis que les commandes des empennages passent sous la partie droite de ce même plancher.

### L'AMENAGEMENT DU FUSELAGE

Le fuselage du P.840 est adapté à la fonction principale de l'avion, c'est-à-dire au transport des passagers avec le maximum de confort.

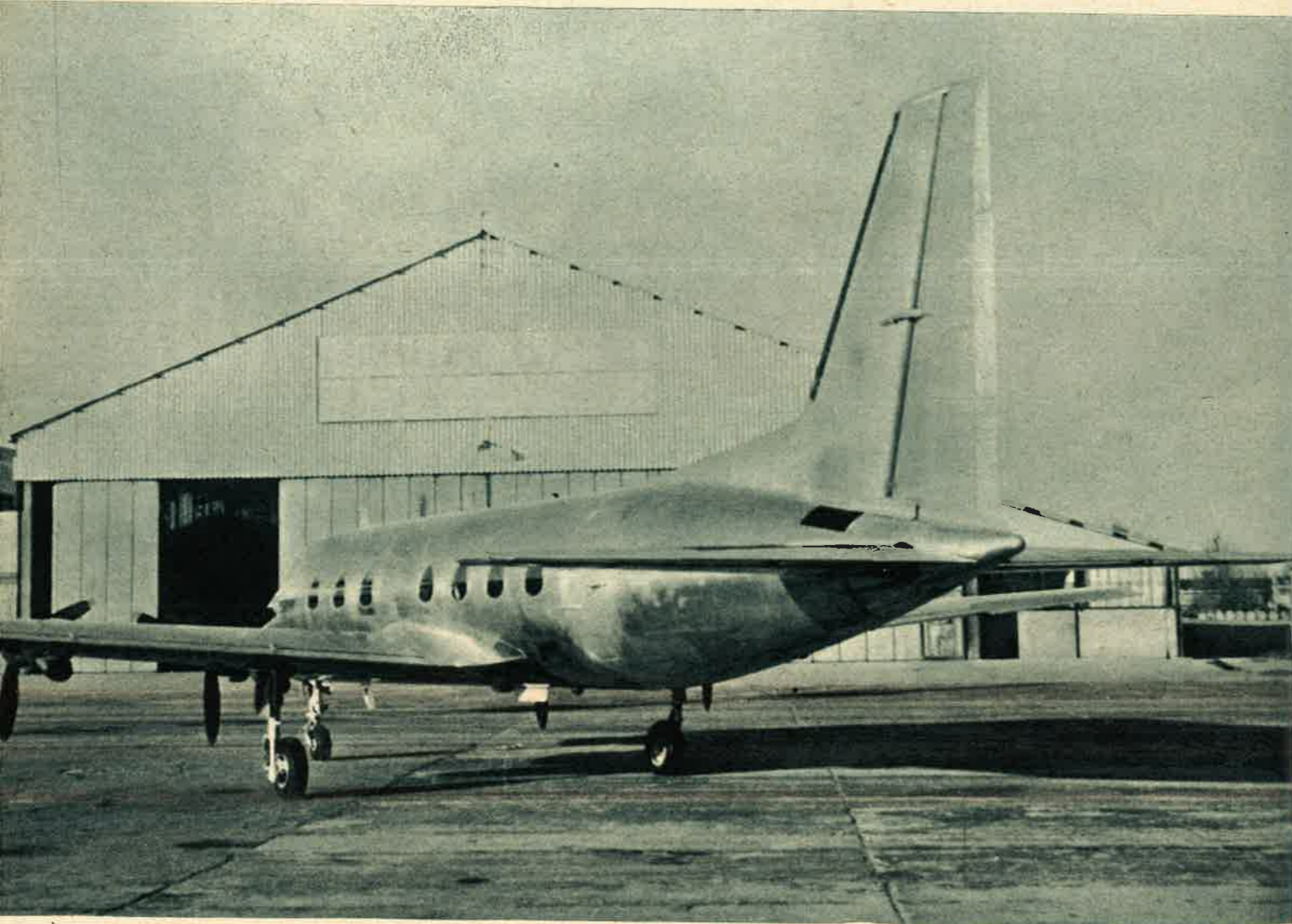
Le volume pressurisé est cylindrique, tout au moins sur la partie réservée aux passagers. Le diamètre intérieur de la cabine est de 1,91 m., sa longueur totale

atteint 10,60 m. (du diaphragme avant au diaphragme arrière). Les grands hublots (40x40 cm.) pseudo-triangulaires, d'un type proche de celui de la « Caravelle » sont au nombre de quatorze, à savoir, de chaque côté, trois hublots en avant des cadres de fixation de la voilure, et quatre en arrière. L'accès normal à la cabine s'opère par une porte arrière gauche de 70 cm. de largeur et 135 cm. de hauteur qui débouche directement dans la cabine elle-même ; les issues de secours sont au niveau du troisième hublot gauche et du quatrième hublot droit, plus une trappe de 49x45 cm. placée au-dessus du poste de pilotage. Le vestiaire-soute à bagages se

trouve à l'extrême arrière ; le W.-C. toilette est en face de la porte d'accès.

La partie de la cabine recevant les sièges des passagers a une longueur de 6,94 mètres. Deux variantes principales d'aménagement sont actuellement prévues : l'une correspond à la version « luxe » (le prototype sera présenté sous cette forme), l'autre correspond à la version « économique », envisagée initialement à des fins militaires, mais proposée également à titre civil : dans cette version, 24 passagers pourront prendre place sur deux banquettes continues adossées aux parois et se faisant donc face ; cette disposition évitera de donner

aux utilisateurs toute impression d'un aménagement à grande densité. La version « luxe », classique, correspond à un aménagement très confortable de première classe, où chaque fauteuil est isolé par l'allée centrale. Ces fauteuils étudiés spécialement par la S.I.P.A., ont un poids extrêmement faible : 11,1 kg. qui les classe parmi les plus légers existants. Chaque fauteuil est constitué de deux parties essentielles : le dossier, avec structure en AU4G composée de deux pièces principales embouties, soudées point par point, et l'assise, réalisée en acier (25 CD4S) soudée et fixée sur un côté au plancher, sur l'autre au décrochement de la paroi par



Ci-dessus, vue de trois quarts arrière du prototype, prise avant les essais de vibrations. Ci-dessous, la traditionnelle photo du « Royal Cambouis » groupant les derniers artisans d'une œuvre qui commença à l'usine d'Argenteuil...



un système de rails prévus à cet effet ; le dossier peut-être fixe ou inclinable vers l'arrière de 31°, le recouvrement est en simili-cuir. Ces sièges sont espacés de 83,5 cm. Chaque passager dispose pour ses objets personnels d'un petit compartiment latéral avec couvercle formant entablement aménagé dans le décrochement de la paroi.

Sont prévus enfin : des rideaux de hublots, un éclairage par rampes lumineuses, et des haut-parleurs.



## TRIPLACES DE TOURISME MORANE - SAULNIER

**MS-880 A "Rallye Club" ● Continental 90 ch**  
**MS-880 B "Rallye Club" ● Continental 100 ch**  
**MS-885 "Super Rallye" ● Continental 145 ch**

Pour tous renseignements, s'adresser à :

**MORANE-SAULNIER, 5, RUE VOLTA, PUTEAUX (SEINE) FRANCE OU :**

#### ALLEMAGNE

TRAVELAIR - Postfach 343 - BREMEN

#### ARGENTINE

M. CLUZAUD - Crillon Hôtel, Rivadavia 85 - CORDOBA

M. BOIRY - FRANIMEX - 281 Reconquista - BUENOS AIRES

#### BRESIL

MAYRINK VEIGA - Casa Mayrink Veiga - 21, rue Mayrink Veiga - RIO DE JANEIRO

M. MAZOYER - Copacabana Hôtel, avenue Atlantica - RIO DE JANEIRO

#### CAMBODGE

UNION FINANCIERE D'EXTREME-ORIENT - PNOM PENH

#### MAROC

M. BILLOIN - Kil. 3.200, route de Zaïers - RABAT

#### PEROU

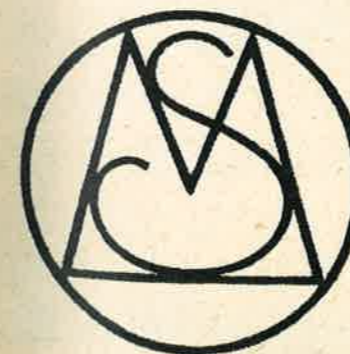
PANINDUSTRIA - Apartado 1028 - LIMA

#### PORTUGAL

Sociedade AERO-PORTUGUESA de REPRESENTACOES - Praça das Aguas Livres, 81 s 1/4 - LISBONNE

#### SUISSE

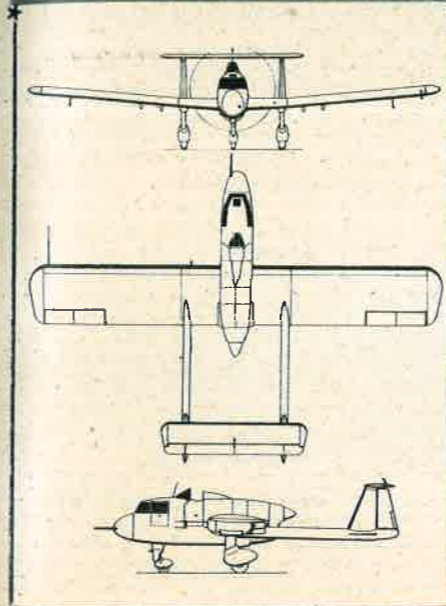
TRANSAIR - Aéroport de Colombier-Neuchâtel - NEUCHATEL



**SECURITE ● ECONOMIE**

### LE POTEZ 75

La guerre terminée, M. Potez songea bien à remettre de l'ordre dans sa propre maison. Le département « moteurs » constituait la partie la plus active des Etablissements Potez mais, en 1952, le patron songea à nouveau, et de façon précise, à l'avion. Cet avion prit la forme d'un appareil destiné à l'attaque au sol. Dès 1949, cette idée faisait son chemin dans l'esprit de M. Potez. Pour lui, la guerre atomique n'est guère possible, pas plus que



Le Potez 75, biplace léger d'attaque au sol.

la guerre totale. Les arsenaux des grandes nations représentent des possibilités de destruction tellement effrayantes que chaque adversaire éventuel hésitera toujours à se servir de ses armes absolues, tant il est vrai que la riposte serait instantanée et aussi meurtrière que l'attaque initiale... Mais cela ne prouve aucunement que la guerre est maintenant rayée des activités humaines... Il y a guerre et guerre, celle locale, subversive ou de guérilla ne met pas la planète tout entière en danger. Elle reste présente et, pour la conduire, il faut des armes conventionnelles...

« — ...On retrouvera les chars et il faudra disposer des moyens de les arrêter... Il faudra un avion porte-engins pas trop rapide, mais assez souple, car le sol, lui, est toujours à la vitesse « zéro » ! Si l'on passe trop vite ou trop haut, on ne voit rien. Les hommes au sol n'ont pas peur d'un avion volant à 3.000 mètres, parce qu'ils savent

bien que cet avion ne voit pas les détails du sol. Si, au contraire, vous passez à 20 ou 30 mètres, vous avez toutes les chances de débusquer l'adversaire, même si vous ne l'avez pas vu tout de suite... Par contre, l'avion d'attaque doit être blindé suffisamment pour éviter d'être touché trop facilement... Je me souviens, alors que le Potez 75 était en essais militaires réels à Biskra, d'avoir appris que l'avion avait été touché. Son équipage ne s'aperçut de la chose qu'à l'atterrissage, lorsque l'avion partit en cheval de bois alors que son pilote appuyait sur les freins. Une balle avait sectionné une tuyauterie de commande de frein d'un seul côté, et une autre s'était logée dans le moyeu de l'hélice... Il faut se méfier des tireurs isolés au sol, qui sont le plus souvent de très bons tireurs. Contre cela, un blindage judicieux, et pas forcément trop lourd, suffit largement... »

C'est en 1952 que les travaux démarrèrent sur le Potez 75. Les premiers dessins d'exécution furent remis en atelier dès septembre 1952, immédiatement après les vacances et l'avion était terminé en fin mai 1953, année du Salon de l'Aéronautique de Paris... Le 1<sup>er</sup> juin, le moteur tournait... Convoyé de Sartrouville où il avait été construit par une équipe de la S.N.C. A.N. où l'on retrouvait certains hommes du noyau Potez, l'appareil essaya ses ailes sur le terrain des Mureaux. Il était à pied-d'œuvre le 10 juin au matin et effectuait son premier vol le même jour, en plein après-midi. Le « vétéran » Georges Détré était aux commandes... En moins de deux semaines, les premiers essais du constructeur mettaient l'avion en valeur. Au-

cune modification n'était à faire, si bien que, le 23 juin 1953, le Potez 75, dûment nanti d'un certificat de navigabilité provisoire, participait au Salon de Paris.

En 1956, il effectuait les essais opérationnels sur le terrain réel d'Afrique du Nord, à Biskra. Pour la première fois, un avion privé — il était la propriété de M. Potez qui l'avait réalisé à ses frais — était mis à la disposition des autorités militaires aux fins d'expérimentation en opérations de guerre.

Cette expérimentation fut probante au point que la commande de présérie fut lancée et suivie d'une commande de série portant sur 115 exemplaires. Mais la conjoncture budgétaire devait mettre un terme à l'affaire du Potez 75. Les restrictions de crédits de matériel contraignirent les pouvoirs officiels à opérer des coupes sombres dans les marchés en cours ou en préparation. En 1957, le Potez 75 fit partie d'une charrette hélas mémorable... L'abandon de cet avion fut d'autant plus discuté que le besoin de ce type d'avion était indiscutable...

Nullement découragé par ce coup du sort — du mauvais sort — M. Potez entreprit aussitôt l'étude d'un biplace d'observation, le Potez 91, correspondant au programme émis par l'Aviation Légère de l'Armée de Terre (A.L.A.T.). Ce projet fut exécuté jusqu'au stade de la maquette de soufflerie et de la maquette grandeur d'aménagement. Il était caractéristique par la disposition de son fuselage-cabine entièrement dégagé en avant et en arrière, les empennages étant portés par une poutre très élancée. Là aussi, des facteurs totalement indépendants de la technique pure s'opposèrent à la concrétisation de ce projet...

## Potez Air-Fouga

QUE se passait-il chez Fouga en 1956? La firme de Toulouse produisait un excellent avion biplace d'entraînement à réaction qui faisait l'actualité autour de son nom, le « Magister ». Cette réussite était totale et nos succès franchissaient gaillardement nos frontières. Alors, pourquoi cela



Le Potez Air-Fouga « Zéphyr », version navale du fameux biplace d'entraînement « Magister ».

n'allait-il plus chez Fouga? Sans doute, des raisons administratives qui venaient apporter une ombre sur la sérénité technique...

Toujours est-il que la D.T.I., alarmée par la menace des comptables vis-à-vis de l'avion, décida de demander à l'Union Syndicale de créer une sorte de consortium capable de reprendre l'affaire en perdition.

C'est ainsi qu'en septembre 1956 un groupe formé par les firmes Breguet,

GAM Dassault, Morane-Saulnier, Sud-Est Aviation et Ouest Aviation s'attacha à reprendre l'affaire en disposant chacune d'un nombre de parts égal. La nouvelle société prit le nom d'Air Fouga et la page fut ainsi tournée. M. Potez n'avait pas été contacté à l'époque. Il était alors en vacances et il apprit la chose plus tard.

Lorsque, près de deux années plus tard, le problème Fouga se posa à nouveau, M. Potez n'était pas en vacances... Contacté cette fois, il vit dans la possibilité de rachat de Fouga un moyen de faire une rentrée dans l'aviation « par la grande porte ». Bien entendu, une rapide enquête lui prouva que l'affaire ne souffrait aucunement de tares techniques. Il lui manquait seulement un chef et, le 16 mai 1958, ce chef était connu : Henry Potez.

Depuis, l'affaire tourne à merveille et les ateliers Potez-Air-Fouga de Toulouse reçoivent aujourd'hui un produit de l'usine d'Argenteuil, le Potez 840. L'osmose entre les deux équipes est maintenant globale et tout le monde s'en félicite...

« — J'ai trouvé des choses intéressantes chez Fouga, et notamment le bureau d'études qui, d'ailleurs, a participé, plus tard, à l'élaboration de l'actuel Potez 840. Des gens comme MM. Mauboussin et Castello, pour ne citer que ceux-là, sont non seulement sympathiques, mais pré-

**CONTROLEURS DE VOL CF**  
Alimentation électrique  
4,5 V — 12 V — 27 V — continu  
115 V alternatif — 400 triphasé  
et Alimentation pneumatique  
NORMES B.N.Aé O 80 et O 57  
NIVEAU TRANSVERSAL TYPE 100  
ÉCHANGE STANDARD  
NOUVEAU TARIF  
LIVRAISON IMMÉDIATE  
Nouvelles Fabrications :  
CIRCUITS IMPRIMÉS  
RÉSISTANT AU BROUILLARD SALIN

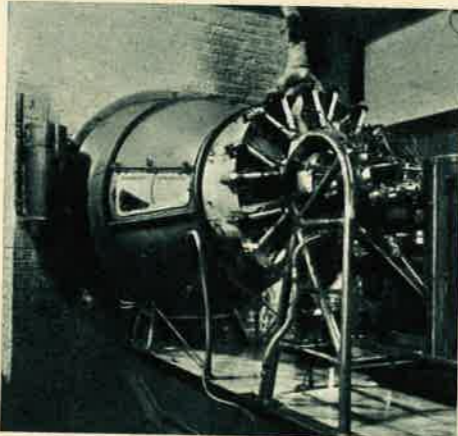
**VINOT AVIATION S.A.**  
91, RUE DES COURONNES : PARIS XX<sup>e</sup> - MEN. 18-06

# Les Moteurs Potez

cieux. Bien sûr, j'ai eu beaucoup d'ordre à mettre dans cette maison, mais j'y suis arrivé maintenant. Nos programmes de production sont tenus comme on a l'habitude de le faire dans notre maison. Lorsque les deux ensembles industriels furent comparés, il fut évident qu'un travail de mise au point était nécessaire. Maintenant, le plus dur est fait. Quand on compare deux moteurs, il faut d'abord les faire tourner au même régime avant d'envisager de les accoupler... »

Le tout premier moteur Henry Potez fut, nous l'avons vu, le curieux type A4 dont les culasses faisaient face à la route... Nous avons vu aussi que cette première réalisation ne fut pas une réussite totale à cause de son système d'entraînement de l'hélice par renvoi d'angle. A part cette disposition particulière, le reste de la mécanique donna satisfaction, mais cela n'était pas suffisant.

Néanmoins, M. Potez pensa toujours à créer, parallèlement à l'ensemble de construction d'avions, un département « moteurs ». C'est ainsi qu'en 1926, il racheta l'usine Anzani de Courbevoie, alors que le grand ensemble industriel de Méaulte tournait depuis une année de façon complète. M. Potez envisageait deux activités à l'usine de Courbevoie : d'abord étudier et réaliser des moteurs, bien sûr, mais aussi produire pour le compte de Méaulte certaines pièces d'avions exigeant une main-d'œuvre spécialisée dans la mécanique



Le moteur Potez 9 B de 270 ch., qui gagna le Coupe Deutsch 1933, en cours d'essais au banc.

de précision. Il n'était pas sûr de trouver dans la Somme cette main-d'œuvre, du moins dans l'immédiat. L'usine de Courbevoie remplit parfaitement cette vocation chaque fois qu'il lui fut fait appel. Parallèlement le département « moteurs » entreprenait ses premières études sous la direction de M. Ménétrier, un des plus anciens collaborateurs de M. Potez.

M. Ménétrier produisit ainsi le type 6 A en étoile donnant cent chevaux et dont les variantes 6 Ab et 6 Ac équipèrent d'abord une vingtaine de biplaces de tourisme Potez 36 avant d'être montées de façon systématique sur les bi-triplaces Potez 43, 431 et 439.

Un peu plus puissant puisqu'il donnait 120 ch, le moteur 6B toujours à 6 cylindres en étoile, anima le Potez 58 dont 80 exemplaires furent produits en 1934. L'année suivante, le moteur 6 Ba fournissait 130 ch et était monté sur les Potez 585 et 586 dont cent vingt exemplaires furent sortis de Méaulte. Intrapolant cet excellent type de moteur, M. Ménétrier put aisément produire le type 3B à trois cylindres seulement et dont les 70 ch suffisent à faire très bien voler les 155 exemplaires de la « Sauterelle », alias Potez 60 d'école.

En 1931, un autre développement à neuf cylindres en étoile, le 9 A de 160 ch devait connaître une longue

carrière au fil de ses versions. Si le 9 A fut d'abord monté sur le seul prototype du Potez 51 construit, sa version 9 Ab de 185 ch anima les Potez 56 trois ans plus tard. Mais, entre-temps, la préparation de la Coupe Deutsch imposa l'étude de moteurs poussés qui furent obtenus à partir du 9 A. En 1933, le type 9 B donnait 270 ch et permettait à Détré de remporter la première Coupe à bord du Potez 53. L'année suivante, les deux Potez 532 et 533 recevaient les moteurs 9 Bb qui développaient alors 350 ch...

Parallèlement à tout cela, d'autres études étaient entreprises dont une aboutit au montage d'un turbo-compresseur Rateau récupérant une bonne partie de l'énergie des gaz d'échappement pour surcomprimer le moteur.

En 1934, M. Potez, en association avec M. Dassault, reprenait la majorité des parts de la firme Lorraine dont les moteurs à douze cylindres tenaient toujours la dragée haute au grand concurrent Hispano-Suiza. Disposant alors des installations de cette firme à Argenteuil, M. Potez déménagea donc son département « moteurs » de Courbevoie et installa M. Ménétrier, son équipe et ses moyens dans un compartiment bien distinct de l'usine Lorraine. La production des moteurs 9 Ab de 185 ch destinés aux différentes versions civiles et militaires du bimoteur Potez 56 se fit donc à Argenteuil, ainsi que celle des moteurs 9 E de 240 ch qui équipèrent les quelque 70 exemplaires du bimoteur Potez 568 P-3 d'entraînement. Cette production se poursuivit après les nationalisations qui prirent effet le 1<sup>er</sup> janvier 1937 et firent de Lorraine une partie de la SNECMA.

Bien entendu, lors de ces nationalisations, M. Ménétrier déménagea à nouveau et vint s'installer dans le laboratoire d'études de moteurs que M. Potez créa à Suresnes...

« — Nous y avions une usine où l'on trouvait à la fois le bureau d'études et les machines-outils. On y faisait tous les prototypes et les exemplaires de pré-série. L'usine constituait une société indépendante à l'époque. Elle existe toujours aujourd'hui, mais elle ne sert plus que pour des essais spéciaux d'aviation et, surtout, pour la fabrication des chambres de chaleur intéressant le « département chauffage » du groupe.

J'ai rassemblé, en 1952, tout ce qui est moteurs à Argenteuil et, maintenant, le bureau d'études et l'atelier de production sont proches l'un de l'autre. J'y ai beaucoup gagné en homogénéité. A cette occasion, le département « moteurs » des Etablissements Potez a été recréé. Petit à petit, les différentes formes d'activité rejoignent ainsi le groupe au sein duquel ils s'intègrent très bien. »

Le nom de « laboratoire d'études de moteurs » sauva l'usine de Suresnes pendant l'occupation. Les Allemands ont un certain respect pour tout ce qui est études et recherches. Ils ne pensèrent pas un instant à mettre la main dessus...

« — Ils venaient utiliser nos installations réservées au personnel,

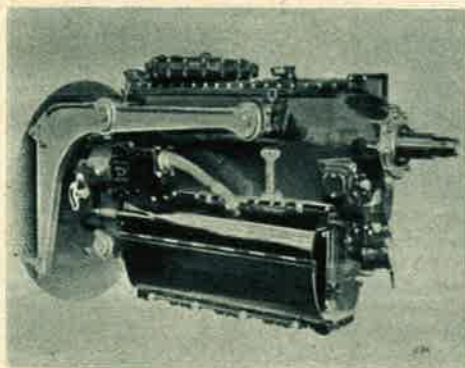
TYPE	MOTEURS	CH/	UTILISATION	EQUIPAGE ET PASSAGERS	DATE DU 1 <sup>er</sup> VOL	DENOMINATION DU PROTOTYPE	NOMBRE CONSTRUITS	REMARQUES
SEA-IV	1 Lorraine 12 Da	370	C-B	2	1918		115	Commandé à 1.000 ex., mais commande annulée en 1919.
SEA-VII	1 Lorraine 12 Da	370	E	2	1918			Conversion des SEA-VII pour Cie Franco-Roumaine. Cabine formée pour 2 passagers.
VII	1 Lorraine 12 Da	370	T	3	1920	F-FRAA	25	Prototype. 4 roues. Rapidé « Zid ». Exposé au Salon de 1919.
VIII	1 Potez A-4	50	T	2	9-4-1920		1	Ou Anzani 6 Aa ou 6 A-3 de 80 ch. 12 seulement inscrits chez Veritas dont 2 ex. VIII A. 2 ou 4 roues.
VIII	1 Anzani 6 Ab	70	T	2	1920-1921		100	2 roues, 2 devenus VIII et 1 devenu VIII E. Prix : 9.000 F.
VIII A	1 Anzani 6 A3	80	T	2	1922		5	Ex-VIII A. Monofacteur. Appartenait à M. Astruc de Marseille.
VIII H	1 Anzani 6 A3	80	T	2	Juin 1922	F-ESCA	1	4 roues.
VIII G	1 Rhône 9 c	80	T	2	1921		1	Biplace, côte à côte.
VIII E	1 Anzani 10 c	90	T	2	1921		1	Utilisés à Combregrasse. 1922.
VIII P	Planeur	—	Performance	1	1921		2	Cie Franco-Roumaine. F-ADAD vendu au roi d'Espagne. Peut recevoir aussi 1 Renault 12 Fe ou 1 Rolls-Royce « Eagle ». Prix : 58.330 F. Une version spéciale IX M pour la météo.
IX	1 Lorraine 12 Da	370	T	5	1921		20	Précédent avec 55 m2 (au lieu de 46) de surface portante, 4 ailerons, présenté au Grand Prix de l'Aéro-Club de France.
IX S	1 Lorraine 12 Da	370	T	7	Juin 1921		1	Colonial. Commandé par Service Technique. Potez n° 172.
X A	3 HS 8 Aa	140	T	10	1922		1	Ex-précédent rééquipé avec moteurs plus puissants.
X A	3 HS 8 Ab	180	T	10	1922		1	X A militaire.
X B	3 HS 8 Bec	230	B	2	1922		1	X B civil. Appelé aussi X bis.
X C	3 HS 8 Fb	300	T	12	1922		1	Moteur à turbocompresseur. Ailerons débordants à l'alle basse.
X I Cap. 2	1 Lorraine 12 Db	400	C-B	2	1922		1	Présenté au meeting de Buc en 1920.
XII	1 Lorraine 12 Da	370	C	1	1920		1	Potez IX réduit pour messagerie.
XIV	1 Lorraine 8 Bd	270	Postal	1	1923		1	Prototype. Reçu d'abord un Lorraine 12 D de 370 ch.
XV	1 Renault 12 Fe	300	A	2	1921		1	France + Espagne (12), Danemark (10), Roumanie (120), Pologne (sous licence), Bulgarie.
XV	1 Lorraine 12 Db	400	A	2	1923		450	Expérimental avec ailerons non débordants. Essayé aussi avec 2 flotteurs et les ailes repliables.
XV S	1 Lorraine 12 Db	400	A	2	1924		1	Four Bulgarie.
XVII	1 Lorraine 12 Db	400	A	2	1923		30	Salon 22.
XVIII/1	3 Lorraine 8 Bd	270	T	10	5-12-1922		1	On 3 Hispano 300 ch.
XVIII/2	3 Lorraine 12 Da	370	T	12	1923		0	
19	3 HS 8 Fb	300	B	5	1923		1	
21	3 Lorraine 8 Bd	270	T	10	1924		1	Potez XVIII/1 sans ailerons débordants à l'alle inférieure.
22	3 GE « Jupiter » IX	380	T	10	1923		1	Présenté au Grand Prix des avions de transport.
23	1 Lorraine 12 Db	400	C	1	1924		1	
24	1 HS 12 Ga	450	Expérim.	2	1924		1	Prototype des 25.
25	1 HS 12 Ga	450	Expérim.	2	1925		1	Moteur en W. Prototype.
25 A2	1 Salmson 18 Cmb	520	A	2	1926			ou Salmson 18 AB. 12 utilisés en 1925-1933 par la Cie Française d'Aviation (Ecoles de Aulnay, Nîmes, Angers).
25 ET2	1 Salmson 18 Ab	500	Entrain.	2	1927	F-AKDL		10 unités (01-F-AMDD) par Cie Française d'Aviation.
25 A2	1 Lorraine 12 Eb	450	Postal	2	1925	F-AHDC	7	7 pour Aéropostale. 25 TOE civil.
25	1 GE « Jupiter » 9 Ac	420		2	1926			Sous licence en Yougoslavie par Ikarus et au Portugal par PMA. Série pour l'Esthonie.
25/5	1 Renault 12 Jb	500	A-C Nult	2	1932		100	Utilisé à Etampes. Tuyauteries métal-plastiques.
25 TOE	1 Lorraine 12 Eb	450	A-Colonial	2	Déc. 1928		2050	28 utilisés pour la Croisière Noire du Gl Vuillemin, 120 à Roumanie, 15 à Chine, 7 à Uruguay, 6 à Ethiopie, 10 à Pologne (avec skis), 1 à Afghanistan + Portugal, Grèce, U.R.S.S., Paraguay et Belgique, Brésil, Espagne, Finlande, Guatemala, Suisse, Japon, Turquie, et 10 pour Suède avec flotteurs.
25 GR	1 Lorraine 12 Eb	450	Raid	2	1926			Tour d'Europe par frères Arrachart et tour de la Méditerranée par Pelletier d'Oisy.
25	Voir observations		Expérim.	2	1929 à 1934			Moteurs : Clerget 14 E (1 <sup>er</sup> vol : 1-8-34 + voyage Paris-Bruxelles et retour sans escale en 35), puis Clerget 14 FOI. Lorraine 14 La (en double étoile) : 1929. 1 Panhard VK 12 L (1931). Prix : 221.000 fr. 2 pour la Suisse en 1931 avec moteur Saurer de 500 ch. 1 Farman 12 We (petite série pour Armée Air). 1 Farman 12 WRSL et hélices 4 pales Farman.
25 DE	1 HS 12 Jb	450	Expérim.	2	1926		1	Essai d'un Potez-25 en monoplan haubanné. 1 <sup>er</sup> monoplan Potez.
25	1 HS 12 Lb	600	Raid	2	1929		1	Utilisé par Ministres de l'Air Laurent-Eynac et J.-L. Dumesnil.
25/55	1 Lorraine 12 Eb	450	Ecole	2	1933	F-ALAI	40	Double commande. Utilisé par Aéropostale. Cie des avions Hanriot. Ecole Caudron.
25/67	1 Lorraine 12 Fa «Courtis»	600	Raid	2	1931	F-ALAI	1	Propriétaire : Outhenin-Chalandre. Devenu 25/55. Total des Potez-25 : 4.000 en 87 modèles différents.
26	1 HS 12 Jb/	450	C	1	Août 1924		1	Version de chasse du 25 avec mâts en N inversé.
27	1 Lorraine 12 Db	400	A	2	1924	F-AHAM	51	Prototype en XV. 20 pour Pologne et 30 pour Roumanie.
28 B	1 Farman 18 We	500	Bombardier	3	1926		1	Salon 1926. Biplace.
28/2	1 Renault 12 Kg	550	Raid	2	1926		1	Raid Paris-Bassorah des frères Arrachart (record de distance).
28 M	1 Farman 18 We	500	Raid	2	1927		1	Monoplan. Tentative le 12-9-27. Etampes-Sibérie par De Marmier et Favreau (cheval de bois au décollage).
28	1 Lorraine 12 Eb	450	T	7	1927	F-AIQD	6	Dont 4 pour Yougoslavie (YU-SAB à SAE, n° 1217 à 1214).
28/2	1 Lorraine 12 Eb	450	T-Sanitaire	7	1929	F-AIVX	123	1 civil + 2 pour Yougoslavie (YU-SAF et SAG n° 1404 et 1448) + 120 pour Armée de l'Air (le F-AIVX fut loué en 32 à l'Argentine).
29/4	1 GE « Jupiter » 9 Ady	480	T	7	1929	F-AIVD	15	13 pour CIDNA + 2 pour Roumanie (YR-AIX et AIZ n° 1412 et 1413. Cie Aeroput) hélice métallique Levasseur.
29/5	1 Salmson 18 Ab	500	T	7	Mars 1930		1	Hélice. Batif. Appartenait à M. Sabue.
29/6	1 Lorraine 14 Ac Antares	500	Expérim.	5	1929		1	
29/8	1 Renault 12 Jb	500	T	7	1930	F-AJKN	1	

Les avions Potez : du SEA-IV au P 29 B



douches, etc... mais ils n'entrèrent jamais dans l'atelier. Sur la porte de cet atelier, ils avaient même posé une pancarte portant les mots « laboratoire, défense d'entrer », en allemand, bien entendu ! Cela nous a sauvés. Nous avons pu continuer à développer un moteur 28 cylindres, qui était construit depuis la guerre... Nous avons fini d'épuiser notre réserve d'essence et le moteur a tourné longtemps sans que les Allemands, qui étaient à 200 mètres de là, ne s'inquiètent jamais. Il faut croire que notre banc d'essais était parfaitement insonorisé... ».

sait de 220 à 240 ch. C'est ce moteur qui fut monté sur le petit bimoteur Morane Saulnier MS-700 et suivants. Le prototype de cet avion avait volé en décembre 1948 avec deux Potez 4 D 33 de 160 ch. Le second exemplaire prit l'air avec deux Potez 4 D 31 de 220 ch, à compresseur, et enleva, notamment, le rallye de Biarritz en 1950. Près de dix ans plus tard, l'appareil volait encore avec ses moteurs... Aujourd'hui, le Potez 4 D 30 est produit en série pour l'équipement des appareils Nord 3400



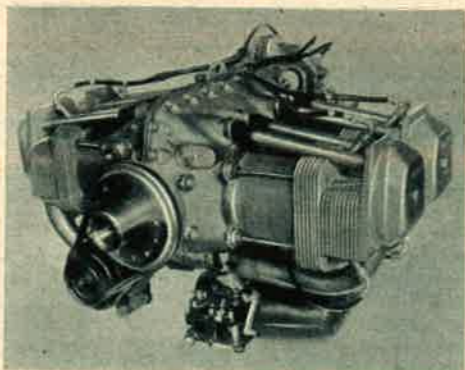
Moteur 4 D30 en ligne, inversé de 240 ch.

d'observation et Nord 3202 d'entraînement.

Le moteur à huit cylindres 8 D 30, propulsif, avait effectué de brillants essais officiels et avait été retenu pour équiper la série prévue du biplace d'attaque au sol Potez 75. Auparavant, des groupes de ce type avaient été montés sur le petit hydravion de surveillance SCAN-20 qui fut produit à une trentaine d'exemplaires.

C'est alors qu'il existait les moteurs à quatre et huit cylindres du type « D » que les services officiels demandèrent à M. Potez de réaliser un groupe à six cylindres, le 6 D. Il était alors question d'équiper de ce moteur les triplaces d'entraînement Morane-Saulnier MS-733 destinés à l'armée de l'Air.

« — Le 6 D nous a été commandé, en prototype et en pré-série. Tout a très bien marché et la commande



Le nouveau groupe type 4 E plat, de 105 ch.

de série a suivi. On devait en sortir 35 par mois. C'est à ce moment que j'ai monté l'ensemble d'Argenteuil. Lorsque tout a été mis en place, on m'a dit que les commandes de Morane étant réduites, celle des moteurs suivait le mouvement. Il n'en fallait plus que 10 par mois... Complètement éccouré, je décidai d'abandonner l'aviation. Des amis me « raccrochèrent », me disant que je n'avais pas le droit, avec un nom comme le mien, de ne pas continuer

à servir l'aviation... Des grands mots, bien sûr, mais on m'avait pris par les sentiments, comme il fallait, alors je suis resté... »

Puis ce fut le petit moteur à quatre cylindres opposés type 4 E de 105 ch dont la mise en étude et fabrication fut annoncée par M. Potez en 1958. M. Potez connaissait les problèmes qui affligeaient l'aviation légère et de tourisme française. Depuis toujours, on l'avait vu au cours de cet historique, il avait fait des efforts spéciaux en faveur de l'aviation de tourisme. Le Potez 8 de 1920 constituait une œuvre de pionnier et l'action de ce pionnier ne se démentit pas au cours des années. En 1958, c'est aux moteurs d'aviation légère qu'il pensa et le type 4 E est ainsi offert aux clients français et étrangers.

Il est remarquable de souligner que les moteurs Potez furent des réussites totales, mis à part le tout premier A 4, et que les actuels groupes en service dans les formations des armées de l'Air et de Terre, donnent toute satisfaction. Les caractéristiques de fonctionnement sont étonnantes et la longévité place les moteurs Potez sur le plan international d'une façon incontestable. Chez Potez, on travaille sur des horloges et le seul grief qui puisse être adressé aux hommes d'Argenteuil est le prix des moteurs livrés. A cela, une réponse sans appel est immédiatement trouvée : lorsque l'on sort quelques dizaines d'un produit qui a réclaté de grands frais d'études et d'essais, puis d'outillage, il est absolument impossible de pratiquer des prix compétitifs. Sitôt qu'une certaine quantité est produite — et c'est le cas du petit moteur 4 E en cours de lancement de série — les prix s'effondrent et, avec eux, l'argument initial...

Puisque nous parlons moteurs, il convient de mentionner l'activité et la production relative aux groupes motogénérateurs. Les premiers furent étudiés et construits pour équiper les avions de 1926 qui ne disposaient pas de source d'énergie propre, tirée de leurs moteurs. Des groupes électrogènes furent étudiés et rendus suffisamment légers pour être embarqués de façon normale sur les avions d'armes, donnant à ceux-ci une source d'énergie nouvelle leur permettant le démarrage des moteurs, l'alimentation des postes de TSF d'alors au sol, etc. Bien sûr, avec les progrès des moteurs modernes disposant de leur génératrice, le besoin fut moindre, mais de nouveaux débouchés s'offrirent aux groupes motogénérateurs Potez nés des besoins maintenant disparus de l'aviation. On en trouve maintenant à bord des chars de combat, des bâtiments de la marine et, même, sous forme de moteurs légers, en service sur certaines moto-pompes d'incendie à terre ou en mer...

On sait, enfin, que l'usine d'Argenteuil prépare de nouvelles fabrications sur lesquelles il serait prématuré de s'étendre, mais, à côté des moteurs 4 E et 6 D, on trouve des chaînes de production des boîtiers de transmission pour hélicoptères « Alouette » II et III. C'est dans un coin discret de l'atelier « moteurs » que de nouvelles activités se font jour... La prodigieuse activité de M. Potez a trouvé de nouvelles manifestations visant à maintenir le potentiel de travail de son personnel et, aussi, à élargir sans cesse de nouveaux horizons à la technique aéronautique...

TYPE	MOTEURS	CH/	UTILISATION	EQUIPAGE ET PASSAGERS	DATE DU 1 <sup>er</sup> VOL	REMARQUE DU PROTOTYPE	NOMBRE CONS-TRUITS	A = OBSERVATION - B = BOMBARDEMENT - O = CHASSE - E = RECONNAISSANCE - T = TRANSPORT OU TOURISME
20/11	1 Salmson 18 Ab	500	Record	1	1930	F-AJSN	1	Appartenant à Sté Potez, 1933 L d'essence au lieu 430 L.
31	1 HS 12 Mb	500	C-Nuit	2	1929		1	Volé aussi avec Lorraine 12 Eb (W)).
32	1 Salmson 9 AB	230	T	7	1928	F-AIKZ	32	CIDNA + Air Orient, Canada (CF-AJS/AJU à AJX, Cie Fast Air Service). F-AITY à volure modifiée.
32/2	1 Lorraine 7 Ma	230	T	7	1928		1	
32/3	1 Wright J 5	220	T	7	1929		7	
32/4	1 GE « Jupiter » 9 Aa	300	T	7	1929	F-AIZD	14	Four Canada.
32/5	1 HS 9 Qd	350	Expérim.	7	1930		1	dont 5 ex-32. Four CIDNA. Fuselage allongé. Surface portante augmentée de 1 m2.
33/1	1 Lorraine 7 Me	230	T	7	Mars 1928		2	Au total, 23 versions du P-32.
33/2	1 Salmson 9 Ab	230	T	7	1929		40	Four Portugal. Transport militaire.
33/3	1 GE 7 Kdrs	300	T	7	1931		4	Four France et Brésil. Porte modifiée.
33/4	1 Lorraine 9 Na	300	T	7	1931		8	Four Belgique.
34	1 Farman 18 We	500	Raid	2	Juin 1928		1	Four Belgique. Au total, 15 versions du type 33.
34	1 HS 12 Lb	600	Raid	2	Mai 1929	F-AJHU	1	Four de Marmier et Favreux, puis De Marmier et Wackhenholm.
35 M	2 Renault 12 Jb	450	B	3	1928		1	Tentative Paris-Saigon par Le Brix et Esoul. Radiateur frontal.
36	1 Salmson 5 Ac	60	T	2	1929		1	Exposé au Salon 1928.
36/3	1 Salmson 5 Ac	60	T	2	1929	F-AJGK	6	Prototype. Dérive à angles vifs.
36/4	1 Renault 5 Pa	70	T	2	Août 1929	F-AJGQ	1	Sans bec de sécurité. Hélice Merville 331.
36/5	1 Salmson 7 Ac	95	T	2	Nov. 1929	F-AJGT	5	Four essais moteur Renault en étoile. Appartenant à Sté Renault puis à Armand Lotté. Hélice Merville 328.
36/6	1 Anzani 6 A	70	Ecole	2	1931	F-AJGK	1	Comme 36/13, sans bec de sécurité. Hélice Ratier 737.
36/10	1 Renault 4 Pb	95	T	2	1929	F-AJJS	1	Double commande, ex 36/2.
36/11	1 Cirrus II B	95	T	2	Août 1932	F-AJTT	1	Potez 36/14 sans bec de sécurité.
36/13	1 Salmson 7 Ac	95	T	2	Juin 1931	F-AJGT	96	Ex-36/3. Hélice Merville 410. Freins s/roues Dhaunaut.
36/14	1 Renault 4 Pb	95	T	2	Oct. 1931	F-AJJS	103	36/5 avec 2 portes, bec sécurité.
36/15	1 Potez 6 Ab	100	T	2	Sept. 1931	F-ALJX	18	36/10 avec bec sécurité et freins.
36/17	1 Cirrus « Hermes » II B	104	T	2	Sept. 1931	F-ALKM	2	36/13 à moteur différent. Hélice Merville 410.
36/19	1 Renault 4 Pci	100	T	2	Nov. 1932		2	Essais du Renault destiné au Potez 432.
36/21	1 Potez 6 Ac	100	T	2	Nov. 1932	F-ALTQ	29	Autres fenêtres. Pneus ballons. Hélice Potez 105.
36/23	1 Lorraine 5 Pb	110	T	2	1932		1	
36/30	1 Salmson 7 Ac	95	Ecole milit.	2	1932		1	Programme des E 2 de 1929. Prix : 255.000 Frs.
36/31	1 Salmson		Ecole milit.	2	1932			Comment précédent + Belgique, Espagne, Suisse et Angleterre.
370	1 HS 12 Nbr	650	R	2	1930		2	Programme des E2 de 1928. Prix : 1.250.000 Frs. Tour de France des prototypes de 1932. Fuselage poutre.
371	1 HS 12 Nbr	650	Entrain.	2	1931		1	
38	1 HS 12 Lbr	600	T	11	1931		1	Inspiré du Potez 36.
39/0	1 HS 12 Hb	580	A	2	Janv. 1930	F-ALRL	1	Prototype.
39/0	1 HS 12 Hb	580	A	2	1931			Série pour Armée de l'Air et en 1933 pour Pérou.
39/1	1 Lorraine 12 Mdr	520	A-C	2	1931		344	1 prévu pour Course Londres-Melbourne avec d'Estalleur-Chantrelaine et Freton en 1934.
39/1 bis	1 Lorraine 12 Hars	600	A	2	1931		1	Hydravion à 2 flotteurs.
39/2	1 HS 12 Xbra	590	A-B-CN	2	Sept. 1932	F-ALES	1	Appelé aussi 39/22. Devenu Potez 49.
39/2 bis	1 HS 12 Xbra	590	A	2	1933		1	Précédent avec 2 flotteurs.
39/3	1 HS 12 Ybr	700	A-B-CN	2	Juil. 1933	F-ALRL	1	Ex-39/0. Fenêtres sur côté du fuselage.
39/3 bis	1 HS 12 Ybr	700	A	2	1933		1	Précédent hydravion.
39/10	1 HS 12 Ybrs	800	R	2	Janv. 1934		1	Présenté à une mission soviétique à Villacoublay.
400	3 Salmson 9 Ab	230	Colonial	3/7	Déc. 1930		1	Salon 1930.
401	3 Salmson 9 Ab	230	T-Colonial	10	Mars 1931	F-ALXH	1	Colonial. Roulette de queue. Détruit le 9.12.32.
402	3 Lorraine 9 Na	300	Colonial	3/7	1932	F-ALXT	1	Colonial. Utilisé ensuite par CIDNA.
403	3 GE 7 Kds	300	T	10	Mars 1932	F-ALXU	1	Précédent à envergure augmentée de 1,40 m.
41 E	1 Potez 6 Ab	90	Expérim.	1	Janv. 1933		1	Maquette volante du 41 (numéro de série 7000).
41	4 HS 12 Ybrs	650	BN	5	25-7-1934		1	Prix : 650.000 Frs. Détruit de 1-10-34.
420	1 Salmson 9 Ac	120	Sanit.	2	7-8-1930		1	Programme de 1929. Prix : 380.500 Frs. Dérive modifiée.
421	1		Expérim.	2	1930		1	
430	1 Potez 6 Ac	105	T	2/3	Juin 1932	F-AMBM	25	Bec de sécurité court.
431	1 Potez 6 Ac	105	T	3	Juin 1933	F-AMGO	60	Hélice Potez Bb-105 ou Valentin 37. Dérive et bec agrandis.
433	1 Renault 4 Pci	100	T	3	21-4-1933	F-AMGP	3	Hélice Potez 110 B.
434	1 DH « Gipsy Major » I	120	T	2/3	2-11-1933	F-AMGM	9	Hélice Chauvière 5275 Bb.
435	1 Renault 4 Pci	120	T	3	23-6-1933	F-AMJM	11	Hélice Potez 112 A ou Chauvière 5276.
436	1 Renault 4 Pci	120	T	3	1933	F-AMJX	2	Après-guerre, 1 Renault 4 Pci Hélice Potez ou Chauvière.
437	1 Renault 4 Pci	120	T	3	17-7-1934	F-ANEB	9	435 à volure renforcée. Hélice Potez Bb-112 A.
438	1 Renault 4 Pci	120	A-Entrain.	3	Mai 1934		40	Armée de l'Air. roulette de queue. Caméra. TSF. 17 devenus civils en 36/37. Hélice Potez 112 A.
439	1 Renault 4 Pci	120	T	3	1934	F-ANQZ	2	435 à volure renforcée, ou « Gipsy Major » 120.
439 A	1 Potez 6 Ba	130	T	3	1945	F-BBAX	3	Ex-430 et 431 récupérés et modifiés après-guerre.
450	1 Salmson 9 Ab	230	Liaison	2	Avril 1932		1	Hydravion à coque, catapultable à aile repliable.
452	1 HS 9 Qd	350	Liaison	2	1934		48	
453	1 HS 14 Hbs puis Hbrs	720	C	1	24-9-1935		1	Programme des hydravions de chasse de 1934.
490	1 HS 12 Hb	500	E-B	2	1932	F-ALES	1	Ex-39/2. Monoplan ou Sesquiplan (HS 12 Ybrs).
50	1 Lorraine 12 Pd	600	A	2	Déc. 1930		1	

## LE DEPARTEMENT CHAUFFAGE

L'ORIGINE du département « Chauffage » est curieuse au possible... Revenu à Paris, en fin 1945, pour mettre de l'ordre dans sa maison, comme il se plaisait à le dire, M. Potez trouva d'abord un appartement meublé qu'il quitta l'année suivante pour un autre situé en face du précédent, Avenue Foch, beaucoup plus adapté à l'activité projetée. Le malheur est que la chaudière de l'immeuble était absolument hors d'état de fonctionner, et que les travaux de réfection demanderaient beaucoup de temps...

M. Potez se souvint que, lors de son voyage aux Etats-Unis en 1946, il avait remarqué des poêles à mazout construits en série là-bas. Il écrivit donc à des amis américains.

Les poêles tant attendus finirent par arriver et, pendant deux ans, furent employés pour la grande satisfaction de tous. Cela dura donc deux ans, au cours desquels M. Potez étudia le comportement des appareils et décéla bien vite les petites imperfections du système. Avant même de songer à en étudier lui-même, il possédait une expérience d'utilisateur... Cette expérience lui avait fait ressortir les multiples avantages de la formule... Un combustible liquide que l'on transporte par fûts et transvase par tuyaux, dont le débit est réglé par une simple vanne. Plus de remplissage laborieux et salissant à la pelle ou au seau...

M. Potez demanda, par l'intermédiaire de ses amis américains, une licence de fabrication aux constructeurs des poêles dont il était satisfait, mais il se heurta à un refus sans appel.

Faisant contre mauvaise fortune bon cœur, il s'attaqua au problème et, finalement, se félicita d'une situation qui exigea plus de temps d'études, mais finalement permit d'obtenir des résultats meilleurs. Les études commencèrent en 1948 et la première activité industrielle ne trouva guère de place qu'en 1950...

« Il y eut quelques histoires avec les combustibles dont la qualité était très inégale. Il est toujours facile de faire brûler du mazout, mais il est beaucoup plus malaisé d'en retirer de la chaleur pour une pièce. Dans la mise au point d'un poêle à mazout, on travaille avec de petites valeurs de pression, de telle sorte que si tout n'est pas fait avec précision, l'appareil ne chauffe pas ou mal. Il se peut même que le combustible n'arrive plus... »

Maintenant, on arrive à réaliser de véritables installations de chauffage central individuelles pour 3, 4 et 6 pièces, venant avantageusement remplacer les installations collectives dont on doit payer le fonctionnement même si l'on est absent... Ce chauffage a si bien marché que tout le monde veut en fabriquer maintenant... Néanmoins, nous fournissons les 2/3 de la France et un développement vers l'exportation est en cours. »

Le département « Chauffage » voit son activité principale située à Dreux, où fonctionne une usine employant 800 personnes. On a vu que l'usine de Suresnes réalisait, notamment, des chambres de chauffe à l'intention de l'ensemble de Dreux. De même, l'émailage est exécuté dans une partie de l'usine d'Argenteuil.

Mais un développement doit être at-

tendu grâce à l'implantation d'une usine complète en Irlande. La genèse de l'histoire est intéressante...

Un jour, M. Potez avisa son fils Gérard, alors secrétaire général du groupe, que, pour toucher les marchés extérieurs au bloc européen (Marché commun), et en particulier l'Angleterre et le Commonwealth britannique, il avait l'intention de construire une usine en Angleterre.

Lors d'un voyage au Canada, M. Gérard Potez avait fait la connaissance d'amis irlandais qui lui avaient fait ressortir certaines possibilités locales. Après une enquête approfondie, il apprit les détails de l'aide gouvernementale, qui était considérable à l'égard de certaines industries. Si l'on s'installait dans une région particulièrement défavorisée de l'Irlande au point de vue industriel et que l'on envisage une production surtout destinée à l'exportation, l'aide devenait alléchante au possible... M. Gérard Potez obtint de son père qu'il vienne sur place approfondir les aspects de l'affaire devant les personnalités officielles irlandaises, dont le Ministre du Commerce et de l'Industrie et le Président de l'Industrial Development Authority, particulièrement chargés de ces questions. En quatre jours de séjour, l'affaire était pratiquement conclue, les bases du projet étant jetées. Deux mois plus tard, un contrat intéressant l'installation d'une usine dans la région de Galway était signé entre les deux parties... L'usine est située à environ 150 km au nord de l'aéroport de Shannon. Restait à convaincre notre ministre des Finances de débloquer les devises nécessaires à l'opération. Celui-ci fut mis au courant des avantages qui attendaient le groupe Potez — comme tout industriel français d'ailleurs — sur la terre de la République d'Irlande. Ces avantages sont de plusieurs sortes. Tout d'abord, le Gouvernement irlandais consent à tout industriel se proposant de travailler pour l'exportation la prise en charge pure et simple de l'achat du terrain nécessaire, de la construction de l'usine et des bâtiments administratifs, ainsi que des aménagements ferroviaires et routiers d'accès. Enfin, le Gouvernement participe à 50 % dans les frais d'aménagement de l'usine en machines et en outillage.

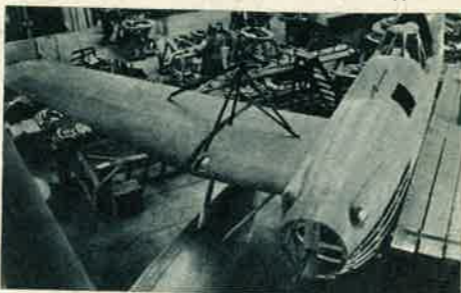
Devant une telle situation, notre ministre des Finances, M. Baumgartner, aurait mauvaise grâce à refuser l'exportation des devises nécessaires. Ainsi naquit la société Potez Industry Limited dont la vocation initiale reste la production et l'exportation des matériels de chauffage. Cependant, il n'est pas interdit de penser qu'une activité aéronautique pourrait se développer à Galway où le groupe Potez dispose de 12.000 m<sup>2</sup> couverts, surface qui est parfaitement capable d'être doublée. De plus, une installation aéronautique pourrait être envisagée en bordure de l'aéroport de Shannon, qui serait alimentée en pièces primaires et sous-ensembles par Galway, et, peut-être, l'ensemble des usines Potez en France.

On voit tout l'intérêt d'une telle entreprise qui verrait son développement suivre parallèlement celui d'un avion tel que le Potez 840. Assisterons-nous à ce spectacle de voir des Potez 840 de série sortir d'une usine Potez établie en Irlande ? Un tel spectacle prouverait qu'une fois de plus l'entreprise audacieuse paie, et paie largement...

Par contre, le Potez 220 A3 fut complètement terminé et vola même



Le quadrimoteur de bombardement du type B5.



L'hydravion de chasse monoplace Potez 170.

## Quelques avions peu connus

La présence de Potez dans tous les compartiments de la technique aéronautique prit un aspect particulier dès 1936, alors qu'un effort se manifestait en France pour renouveler et moderniser les forces aériennes de notre pays. Divers programmes étaient émis et Potez répondit à chaque spécification par des projets qui ne furent pas tous honorés, bien sûr, mais qui prouvaient l'extrême vitalité du bureau d'études. Les nationalisations apportèrent quelques perturbations dans le fonctionnement initial des entreprises fondées au sein de chaque société nationale. Cependant, le nom de Potez resta attaché à des réalisations intéressantes et à des études nouvelles.

Parmi ces dernières, on trouve un grand quadrimoteur de bombardement monoplan, bidérive, du programme B5 (bombardement, cinq hommes d'équipage). Train d'atterrissage classique escamotable, volets d'intrados, trois tourelles doubles défendant l'avion, une à l'avant, l'autre tirant en défense arrière inférieure par un décrochement du fuselage et la troisième dorsale avant, selon une disposition que l'on retrouvera sur le fameux Boeing B-17. Les travaux allèrent jusqu'aux essais complets en soufflerie et à la réalisation d'une maquette grandeur d'aménagement. L'appareil connu le sort du programme qui l'avait fait naître et, en 1937, le développement en fut abandonné...

Tout aussi malheureux fut le Potez 170 qui était un séduisant hydravion monoplace de chasse à aile basse et deux flotteurs en catamaran. L'appareil fut réalisé sous forme de maquette d'aménagement. L'armement comportait un canon-moteur (Hispano-Sulza 12 Z) et deux mitrailleuses de voilure montées au droit des supports verticaux des flotteurs.

Par contre, le Potez 220 A3 fut complètement terminé et vola même

TYPE	MOTEURS	CH/	UTILISATION	EQUIPAGE ET PASSAGERS	DATE DU 1 <sup>er</sup> VOL	IMMATIC. DU PROTOTYPE	NOMBRE CONSTRUITS	A = OBSERVATION - B = BOMBARDEMENT - C = CHASSE E = RECONNAISSANCE - T = TRANSPORT OU TOURISME
501	1 HS 12 Nb	650	R	2	Janv. 1932	F-AMBG	1	Meeting de Zürich. En avr. 1935, équipé d'un HS-14 Ha.
501	1 GE 14 Kbrs	700	Expérim.	2	Mars 1932	F-ALZS	1	Dérive agrandie. Meeting de Zürich. Coupe Bibesco 1932. Tour d'Europe en juillet 1932.
501	1 GE 14 Kbrs	700	Expérim.	2	Août 1932	F-ALSC	1	N° 63. Record vitesse avec charge par Lemoine.
502	1 Salmson 18 Ab	500	A	2	Mars 1932		1	Profil d'aile du 39/0.
503	1 GE 14 Kbrs	840	Record	1	Sept. 32	F-ALSC	1	Ex-501-03.
506	1 GE 14 Kbrs	840	Record	1	Déc. 1933	N° 2347	1	Record d'altitude le 28-9-33 par Lemoine avec 13.651 m.
51	1 Potez 9 A	160	Entrain.	2	Juil. 1931		1	Exposé au Salon de 1932.
53	1 Potez 9 B	270	Course	1	28 avr. 1933		2	Coupe Deutsch 1933 (n° 10 vainqueur).
532	1 Potez 9 Bb	350	Course	1	Avr. 1934		1	N° 1 de course (coupe Deutsch 34). Cockpit fermé.
533	1 Potez 9 Bb	350	Course	1	Mai 1934		1	N° 3 de course. Ne put courir par suite d'ennuis d'hélice.
540	2 HS 12 Xbrs	690	B-C-E	4	14-11-1933		1	Prototype. 2 dérivés.
540	2 HS 12 Xlrs/Xjrs	690	B-C-E	5	25-11-1934		147	Armée de l'Air (dont 49 livrés à Espagne en 36). 4 Sec géographique et 11 pour escadrille ministérielle (F-ANJO=01).
541	2 GE 14 Kbrs	700	B-C-E	5	Août 1934		1	Prototype du 543.
542	2 Lorraine 12 Hlrs/Hgrs	700	B-C-E	5	1936		59	540 à moteurs différents.
543	2 GE 14 Kbrs	700	B-C-E	5	1937		12	Série du 541 pour Roumanie, 10 livrés à l'Espagne.
544	2 HS 12 Ybrs	860	Postal	2	27-8-1936	F-APON	1	Vendu à l'étranger fin 36.
560	2 Potez 9 Ab	185	T	8	16-6-1934	F-ANSU	23	Sté Potez Aéro Service. 2 pour Air Afrique (F-ANMZ et F-AOGB), F-ANMX en VIP, 4 pour M. Dollfus, 4 pour la Roumanie dont XE-FAI pour Prince Bibesco. 4 pour le Chili.
561	2 Potez 9 Ab	185	T	8	1936	F-ANMT	3	
56 E	2 Potez 9 Ab	185	A	3	Fév. 1936		1	Version du 561 à fuselage affiné pour la marine. Basé à Orly et immatriculé OR-31. Appelé ensuite 565.
566 T3	2 Potez 9 Ab	185	T	3	Déc. 1937		3	Commande de 100 en 1938 pour Armée de l'Air annulée.
567	2 Potez 9 E	240	Liaison	4	1937		1	Basé à Bizerte. Utilisé comme remorqueur de câbles.
568 P3	2 Potez 9 E	240	Entrain.	5	1937		70	Double commande. 11 pris par les Allemands en 1942.
580	1 Potez 6 B	120	T	3	Sept. 1934	F-AMRA	80	Potez 430 avec anneau recouvrant les cylindres et plus d'incidence. F-ANDQ sanitaire. Hélice Potez Bb-116.
582	1 Renault 4 Po3	140	T	4	1935	F-ANYA	1	Reconstruit après la guerre avec débris d'un 585.
584	1 DH « Gipsy Major » I	120	T	3	Mai 1935	F-ANIS	4	Hélice Chauvière Bb-5275. Roulette de queue.
585	1 Potez 6 Ba	130	T	3	1935	F-ANTO	108	Hélice Potez Bb-116 ou Valentin Bb-18.
586	1 Potez 6 Ba	130	T	4	Août 1936	F-AOQH	10	Précédent à 4 places. Hélice Potez Bb-116.
600	1 Potez 3 B	60	T	2	Août 1935	F-ANPS	155	« Sauterelle ». Commandé à 250 exemplaires.
60/48	1 Potez 3 B	60	T	2	1948	F-BFOD	1	Ou Minié 4 DC 30 ou 33. P-60 modifié après-guerre.
620	2 GE 14 Kjrsl/Klrs1	890	T	16	28-1-1935	F-ANPG	13	F-AOTZ ministériel. Air France.
620	2 GE 14 N 16/17	890	T	16	1937	F-ANPG	9	Ex-précédent avec autres moteurs et envergure augmentée.
621	2 HS 12 Xgrsl/Xbrsl	690	T + Poste	7	1935	F-ANQN	13	Air France (Ligne Amérique du Sud) 3 ex-620.
630	2 HS 14 Hbs	680	C	3	25-4-1936		2	Prototypes. Le OI fit ses premiers vols avec des dérives trapézoïdales et un stabilisateur en bois.
630	2 HS 14 AB02/03	640	Postal	2	Fév. 1938		80	Série du précédent. 2 vendus à la Suisse en 38.
631	2 GE 14 M3/M4	670	C	3	Mars 1937	F-ARIR	2	F-AREY. Le F-ARIR est l'ex-630-01. Utilisé par Air-Bleu.
632	2 GE 14 M3/M4	670	Bomb. piqué	2	1938		214	12 envoyés en Finlande, mais non arrivés. 2 expérimentaux (F-AREZ et F-ARQV) et 20 pour Marine.
633	2 GE 14 M3/M4	670	Attaq. bomb.	2	Fin 1938		1	Four Marine.
634	2 GE 14 M3/M4	670	Entrain.	2	1940		115	35 pour la France + 8 pour la Chine (non livrés) + 24 pour la Grèce + 29 pour Roumanie + 19 pour essais divers (01 = F-ARQC).
636	2 HS 14 AB02/03	640	C	3	1938		12	Ex-633 non armés.
637	2 GE 14 M3/M4	670	A	3	Oct. 1938		1	Licence acquise par AVIA (Tchécoslovaquie).
639	2 GE 14 M3/M4	670	A	2	1939		61	Nacelle sous le fuselage.
63/11	2 GE 14 M3/M4	670	R	3	Janv. 1939		1	
63/12	2 Pratt-Whitney « Twin Wasp Jr. »	720	Expérim.	3	Fév. 1939		717	Nez vitré.
63/13	2 GE 14 M3/M4	670	Bomb. piqué	2	1940		1	
63/16	2 GE 14 M3/M4	670	Torpilleur	3	1940		1	Hélices à pas réversibles. Volets de freinage.
650	2 HS 12 Xbrsl/Xgrsl	720	Trans. troupp.	14	2-6-1937		1	Voilure agrandie aux extrémités. Nez vitré arrondi. TOTAL DES F-63 PRODUITS : 1.250.
661	4 Renault 6Q 02/05	220	T	14	18-11-1937	F-AQJB	50	5 livrés à Roumanie en 38. F-AQBU et F-AQEL ministériels.
662	4 GE 14 M3/M4	670	T	14	26-7-1938	F-ARAY	1	Utilisé par AIR AFRIQUE et baptisé « Ville de Bamako ».
670	2 GE 14 M3/M4	670	C	2/3	30-3-1939		1	Utilisé pour raid (en T-14, trop onéreux). Détruit le 12-11-41.
671	2 HS 14 AB 12/13	700	C	2/3	Mai 1940		1	Modification du 63 avec aile elliptique.
700	2 HS 12 Z	700		3	Juin 1940		1	Ex-précédent. Commande de 40 exemplaires annulée.
75	1 Potez 8 D 32	450	Antichars	2	10-6-1933	F-ZWSA	1	FRET A VOLER EN JUIN 1940.
75	1 Potez 8 D 32	450	Antichars	2	1936	F-BGVK	1	
840	4 Turbomeca « Astazon »	440	T	16/24	1961		2	Puis F-MAFY. Ex-précédent à cockpit modifié. Détruit le 1-9-1958.
Potez-CAMS 110	2 HS 12 Ydrs 1	800	Explor.	6	1934	F-ANVX	1	Prototype exploration, détruit en 1936.
120	1 HS 9 Vbrs	720	Surv.	3	1935		1	Prototype à voilure en W aplati.
141	4 HS 12 Y 26/27	800	Explor.	12	1938	FW-471	1	« Antares ». Réformé en 1944 (1.000 heures de vol).
160	6 Train 4 A-01	40	Expérim.	2	1938		1	Maquette volante du 161.
161	6 HS 12 Y 36/37	920	T	22	1942	F-BAGV	1	Transatlantique, détruit.

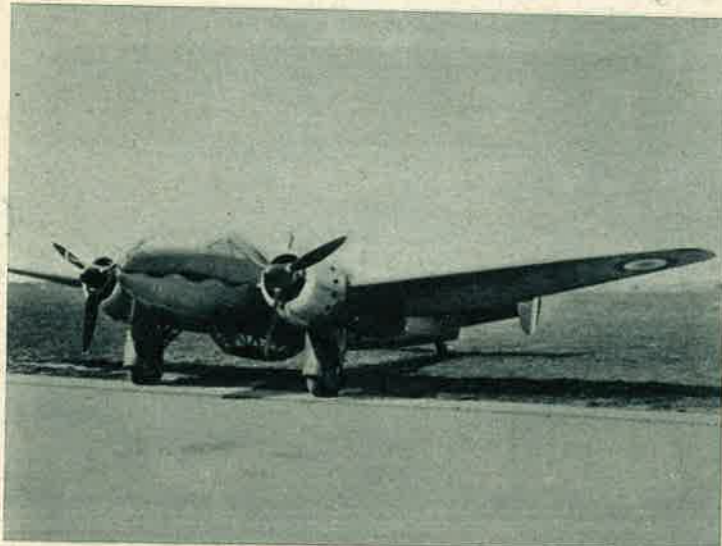
en 1940. Plusieurs exemplaires étaient en construction lorsque la grande tourmente balaya tout sur notre sol... Ce triplace d'attaque à missions multiples était remarquable par son aile médiane de forme en plan elliptique, son atterrisseur escamotable, sa cuve ventrale largement vitrée et son empennage à double dérive.

Enfin, le Potez 230 résulta du développement, par l'usine de Sartrouville, des travaux du bureau d'études de la firme A.N.F. Les Mureaux. Ce monoplace de chasse avait une voilure

elliptique issue de celle du Mureaux 190, mais c'est à peu près tout ce qu'il est possible de retrouver de ce chasseur sur le Potez 230. Celui-ci recelait un procédé de construction de la voilure en caisson pur à revêtement épais, le premier du genre ayant effectivement volé. Un moteur Hispano-Sulza 12 Xers de 670 ch entraînait le Potez 230 à 440 km-h au sol et à 560 km-h à 5.000 mètres. C'est Georges Détre qui décolla le prototype pour la première fois en janvier 1940, quelques modifications de détail étant dictées par les

premiers vols. Selon les estimations du bureau d'études, le montage d'un moteur Hispano-Sulza 12 Y de 1.100 ch aurait donné à l'appareil une vitesse de 630 km-h.

Le Potez 230 fut découvert intact par les Allemands en juin 1940 et convoyé aussitôt en Allemagne où une liasse de dessins fut reconstituée à l'aide du prototype. Le procédé de construction intéressa particulièrement les techniciens allemands qui en tirèrent parti pour leurs propres productions...



Le triplace à missions multiples Potez 220 A3 avait une aile elliptique.



Le monoplace de chasse Potez 230 volait à 560 km-h. avec 670 ch. seulement.

## Le Groupe Potez (Aviation)

L'ACTIVITE aéronautique du groupe Potez repose sur deux grands ensembles administratifs : les Etablissements Henry Potez, au capital de 4.750.000 NF, et Potez Air-Fouga, au capital de 750.000 NF. Ces deux sociétés disposent d'une surface totale de 155.334 m<sup>2</sup> dont 75.000 sont couverts. L'effectif global actuel atteint 2.000 personnes et est en constant développement.

L'ossature du groupe s'articule autour des services centraux installés à Paris, 46, avenue Kléber, et où l'on trouve les grandes directions. En voici le détail :

Gérant-directeur général : M. Henry Potez.

Secrétaire général : M. Gérard Potez.

Conseiller technique : M. André Lahillonne.

Direction des relations extérieures : M. Mauboussin.

Direction administrative et financière : M. Rigoulot.

Direction production générale : M. Dufossé.

Par ailleurs, la direction des relations extérieures groupe les services de propagande et de presse (M. Chappaz), des ventes (MM. Compagnon et Volland) et après-vente (M. Fouquet).

LES ETABLISSEMENTS HENRY POTEZ disposent de l'importante usine d'Argenteuil à laquelle sont rattachés les centres d'essais de Surresnes et de Saint-Cloud. Quatre

grands services assurent la bonne marche de l'ensemble :

— Service technique « avions » dirigé par M. Delaruelle.

— Service technique « moteurs » dirigé par M. Ménétrier.

— Service production « moteurs » dirigé par M. Lutz.

— Services généraux dirigés par M. Chousky.

Argenteuil est chargé de l'étude, de la production et des essais de moteurs et de l'étude et de la réalisation des prototypes d'avions com-



M. Potez en 1961, est ici entouré de MM. Ménétrier, Minjot, Labouchère et Delaruelle, quelques-uns de ses plus anciens collaborateurs...

plets. Bureaux d'études, ateliers de prototypes et de production sont géographiquement réunis, ce qui assure une grande cohésion et un haut rendement général.

Les Etablissements Henry Potez possèdent, de plus, une usine à Dreux, où 800 personnes travaillent, sous la direction de M. Lorriaux, pour le compte du département « chauffage ». De plus, certains travaux aéronautiques nécessitant l'emploi de presses notamment, sont confiés à Dreux.

De son côté, la firme POTEZ AIR-FOUGA dispose d'une usine de production érigée en bordure de l'aérodrome de Toulouse-Blagnac et d'un bureau d'études installé dans la ville même de Toulouse, 36, rue Noullet. Les services techniques sont dirigés par M. Castello, les services administratifs par M. Bertholio, et les services de production par M. Danjou. C'est à Toulouse-Blagnac que sont produits, assemblés et réceptionnés, les appareils CM-170 « Magister » et CM-175 « Zephyr » de série. C'est également à Toulouse que l'on procède aux essais techniques au sol et en vol des prototypes réalisés à Argenteuil. Le premier de ceux-ci est, bien entendu, le quadri-turbopropulseur Potez 840-01...

Enfin, Potez Air-Fouga possède une seconde usine à Aire-sur-Adour, dirigée par M. Girard, et dont l'activité est subordonnée à la charge de travail de l'installation principale de Toulouse.

## A l'heure du choix...



### ... tenez compte de l'expérience de de Havilland

Si le moment est venu pour votre société d'acquiescer un avion, tenez compte de l'expérience de de HAVILLAND. Sauf pendant la guerre, de HAVILLAND a toujours construit des avions d'affaires. Le nouveau DOVE bénéficie ainsi de l'expérience accumulée pendant plus de quarante années.

Avec une puissance accrue, des performances améliorées, des équipements de qualité permettant les vols tous temps, le nouveau DOVE 8 est le

meilleur avion de sa catégorie.

On peut d'ailleurs en dire autant d'un appareil plus important, le quadrimoteur HERON.

Construit par de Havilland, propulsé par de Havilland, le DOVE 8, équipé de deux Gipsy Queen de 400 CV et d'hélices de Havilland, peut emmener jusqu'à 6 passagers et 2 hommes d'équipage sur des étapes pratiques d'environ 960 km à 336 km/heure.

DOVES et HERONS volent dans le monde entier.

# DE HAVILLAND HAWKER SIDDELEY AVIATION