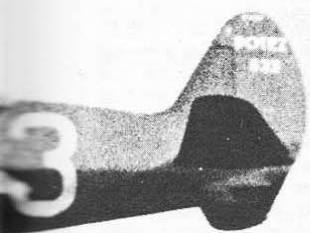
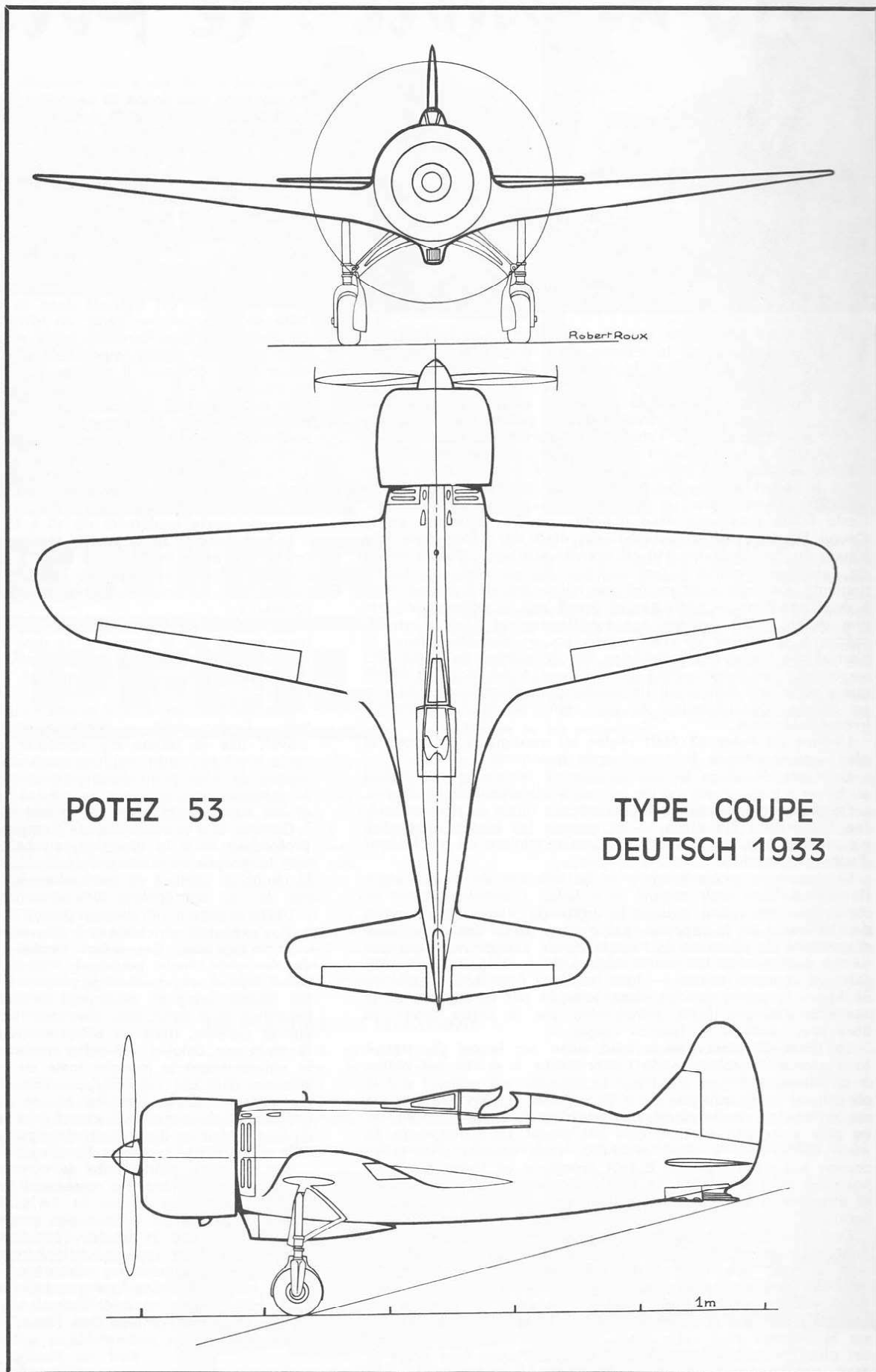




la course, roule au sol.



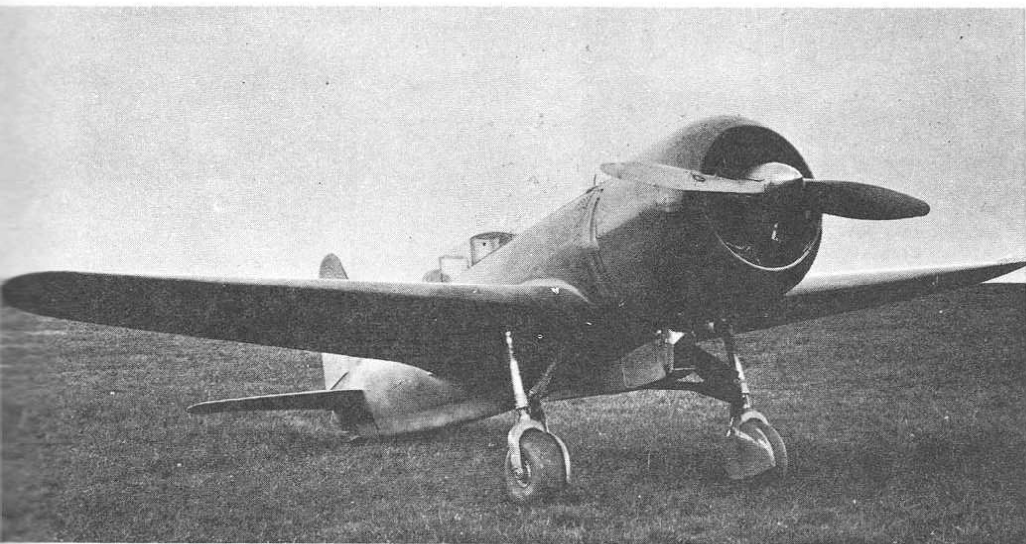
pendant la Coupe Deutsch.



POTEZ 53

TYPE COUPE
DEUTSCH 1933

P 532	P 533
7,200 m	7,100 m
5,900 m	5,720 m
2,500 m	2,500 m
8 m ²	7,600 m ²
550 kg	550 kg
265 kg	300 kg
75 kg	75 kg
890 kg	925 kg
300 ch	350 ch
119 kg	124 kg
3,10 kg	2,70 kg
405 km/h	450 km/h



les belles bêtes du temps passé

LE POTEZ 53

L'HISTOIRE du Potez 53 a commencé, comme beaucoup d'histoires, par une anecdote qui situe parfaitement l'esprit entreprenant et sportif dont faisaient preuve certains constructeurs français à cette époque. On était à la fin de l'année 1932, un banquet réunissait le constructeur Henry Potez, dont la gloire était alors à son apogée, et un certain nombre de journalistes de la presse aéronautique française.

Pourquoi ignorez-vous la Coupe Deutsch de la Meurthe ? demanda-t-on au Président Potez — votre Société pourrait parfaitement construire un avion, poursuivit un journaliste — la compétition est un bon banc d'essai.

Henry Potez, sur le champ, releva le défi. Et ainsi naquit, dans l'imagination de son futur constructeur, ce petit racer de 900 kilos, dont les premiers tracés furent réalisés en janvier 1933. Quatre mois après le prototype du Potez 53 faisait son premier vol sur le terrain Potez de Meaulte le 26 avril 1933, piloté par Gustave Lemoine.

La conception de l'avion avait été dirigée par l'ingénieur Coroller, alors directeur technique de la Société des Aéroplanes H. Potez, l'étude du moteur étant confiée à une équipe placée sous la direction de M. Menetrier.

Car avion et moteur étaient entièrement nouveaux, spécialement étudiés en fonction du règlement de la Coupe Deutsch de la Meurthe.

Après quelques mois d'essais deux avions étaient prêts au mois de mai 1933 pour affronter la concurrence, internationale, et en particulier celle des redoutables Caudron Renault. Auparavant ils avaient satisfait aux épreuves de qualification qui consistaient à parcourir, à une vitesse supérieure à 200 km/h, une base de 100 km entre Villesauvage et La Marmagne le 8 mai 1933. Immédiatement et sans interruption on entreprit l'adaptation des hélices au type de vol à réaliser pour la course. Deux hélices furent alternativement essayées et retouchées, finalement celle de plus grand diamètre fut retenue. Mieux adaptée au décollage, elle présentait en outre un gain de vitesse de 15 km/h pour un régime moteur inférieur de 100 tr/mn.

Au cours de ces vols d'adaptation, le train escamotable donna toute satisfaction, seul un renforcement de la béquille fut nécessaire, les pilotes Gustave Lemoine et Georges Détré demandant par ailleurs une meilleure ventilation du poste de pilotage.

Pour étudier complètement le fonctionnement du moteur prototype Potez 9B (9 cylindres en simple étoile), une planche de bord provisoire fut installée. On y nota la température des cylindres, de l'air à l'intérieur du capot circulaire spécial et la pression dans les tubulures d'admission en amont et en aval du compresseur.

Les centrages de l'avion équipé (vide de combustible) puis réservoirs pleins furent vérifiés. Grâce à l'emplacement particulièrement étudié du réservoir structural (le carburant était installé entre les deux couches de la structure en sandwich du fuselage) la différence entre les deux positions du centre de gravité était très faible, et le centrage de l'avion restait sensiblement le même du départ à l'atterrissage.

Pour apprécier exactement les possibilités de l'avion, de nombreux décollages furent réalisés à un poids total de plus en plus élevé, enfin dans le but de déterminer le régime à adopter pendant la course on établit expérimentalement la courbe des vitesses en fonction de la puissance du moteur.

La course eut lieu le lundi 29 mai 1933 sur le parcours classique de 2.000 km, à parcourir en deux manches de 1.000 km entre le terrain d'Etampes Mondésir, la balise de Chartres et celle de Bonce. Deux avions avaient été préparés : le N° 12 pour Gustave Lemoine qui devait

faire les performances maximales et le N° 10 piloté par Georges Détré entré un an avant chez Potez comme pilote d'essais et qui devait faire la course d'attente. Le règlement de la Coupe prévoyait une heure d'escale technique entre les deux manches. Mais par mesure de prudence le Ministre de l'Air décida que pour l'attribution des primes, il ne serait pas tenu compte d'une éventuelle escale de ravitaillement à chaque cap des 500 km.

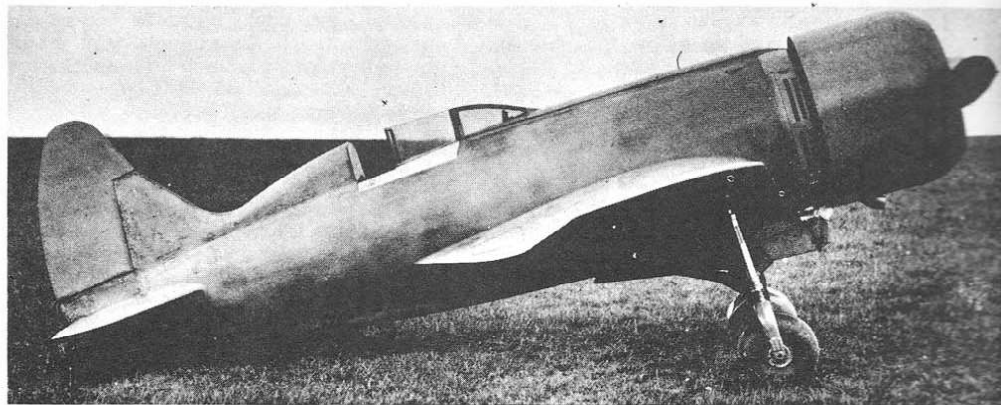
Les deux Potez, forts de l'expérience accumulée en essais, pouvaient se passer de cette escale de ravitaillement, ce qui fut démontré par G. Détré qui, après son arrivée en vainqueur, disposait encore d'une réserve substantielle de carburant.

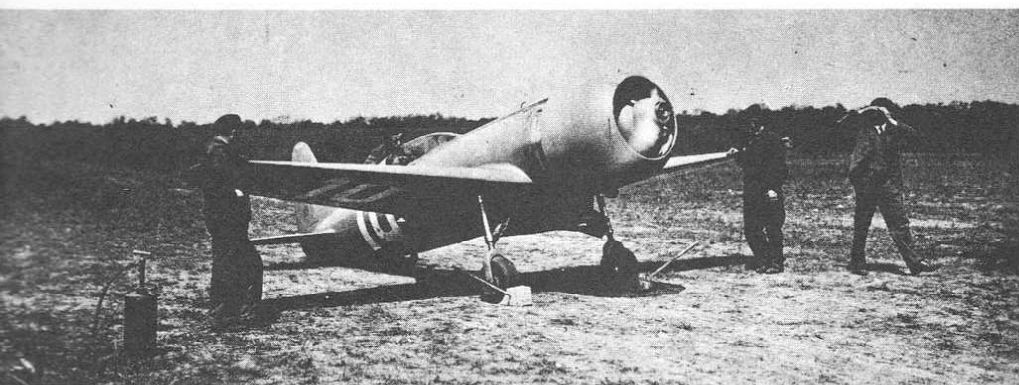
Georges Détré avait scrupuleusement reconnu le parcours et avait pris de nombreux points de repères, à l'encontre de Gustave Lemoine, moins entraîné pour cette course, qui s'égarait dans un banc de brume légère à la suite de quoi il abandonnait au 4^e tour, non sans avoir bouclé les 300 derniers kilomètres de son vol à 356 km/h, établissant ainsi le record de la journée. Dès les 500 premiers kilomètres, la régularité de marche de Georges Détré et l'excédent de vitesse dont il disposait, joint à l'avantage de l'autonomie de son avion, le désignèrent aux yeux des commissaires comme un vainqueur possible.

Le sifflement caractéristique du compresseur de l'avion N° 10 permettait aux commissaires de constater la marche régulière de Georges Détré qui, finalement, franchit en vainqueur la ligne d'arrivée à l'issue de la deuxième manche. Il avait couvert les 2.000 km à la vitesse moyenne horaire de 322,800 km/h.

C'était là pour Georges Détré, nouvellement arrivé dans la Société H. Potez, une merveilleuse consécration de ses

Au-dessus et ci-dessous, le prototype Potez 53, tel qu'il était avant son premier vol.





Le 10, le Potez 53 de Détré en 1933, tournant au point fixe avant la course à Etampes.



Le 533 avec sa canopée noyée dans le profil, piloté par Lemoine, gagne la ligne de départ.

talents de pilote. Seuls 3 avions terminaient la course : le Potez de Détré, le Caudron de Delmotte et le Comper « Streak » du Britannique Comper.

La Coupe Deutsch 1934, hélas, ne fut pas aussi brillante pour l'équipe Potez, deux avions furent préparés cette année là. Il s'agissait d'une part du N° 3, un Potez 532 devenu 533, préparé pour Gustave Lemoine, et qui n'était en fait qu'un des deux avions de 1933 amélioré, avec en particulier un fuselage allongé de 5,40 m à 5,90 m et une surface portante qui passait de 7,20 m² à 8 m². Le cockpit également était amélioré et, en particulier, ne faisait plus saillie sur le haut du fuselage.

Un nouveau bolide avait été construit : un P 532 qui portait le N° 1, il fut attribué à Georges Détré. La voilure de cet appareil avait été ramenée à 7,600 m² et le fuselage présentait 50 cm de moins à son maître-couple.

Le règlement de la coupe de 1934 avait été modifié. L'épreuve de qualification comprenait une distance à parcourir de 500 km à la place de 100 km en 1933 et la vitesse minimale à réaliser passait de 200 à 250 km/h. Il était adjoint à l'épreuve, un décollage au cours duquel l'avion devait franchir un obstacle de 1 m situé à 550 m de son point de départ. A l'atterrissage, l'avion devait être arrêté à moins de 550 m du même obstacle de 1 m passé au cours de l'approche finale. Pour ces épreuves les avions avaient donc subi des modifications de voilure.

Au cours de l'épreuve l'avion de G. Détré devait voler à un régime de sécurité représentant environ les 2/3 de la puissance. Le moteur avait été particulièrement amélioré sur le plan refroidis-

sement, mais du fait de la vitesse atteinte (360 km/h) ce refroidissement s'avéra trop puissant. La température d'huile ne dépassa jamais 27° à l'entrée du moteur et 42° à la sortie. Le lubrifiant demeurant ainsi trop visqueux, les projections à l'intérieur du carter et des cylindres ne furent pas suffisantes. Détré dû s'arrêter à la fin de son 10^e tour, sa moyenne était alors de 350 km/h. L'atterrissage eut lieu dans un champ, train et volets descendus, sans aucun problème, mais la course était finie pour le valeureux vainqueur de 1933.

Quant à l'avion de G. Lemoine, ce fut son hélice qui entraîna son abandon. Au départ de la 2^e manche l'hélice du P 533 se cala au grand pas. Le moteur fut arrêté, la vessie de commande de pas regonflée et la valve remise en place. Au deuxième point fixe l'hélice se remit au pas grande vitesse, 1.400 tr/mn au lieu de 2.200 tr/mn au décollage, la puissance tombait alors à 150 ch et le décollage devenait impossible. L'avion fut retiré de la course. Lemoine pourtant avait disputé la première manche à 368,470 km/h de moyenne, ce qui laissait prévoir une bonne performance... hélas ! Un an plus tard Gustave Lemoine se tuait en évacuant le bord du prototype Potez 141.

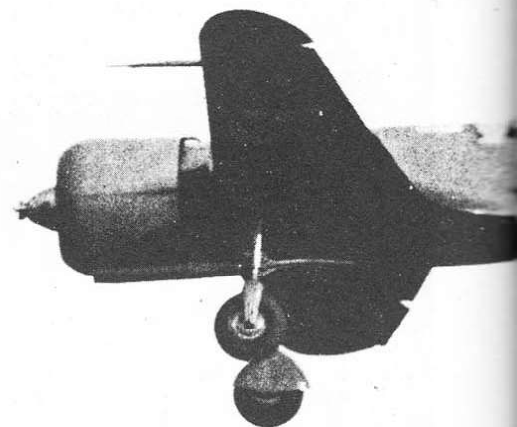
Ainsi se termina la belle mais courte aventure des petits Potez de course dont on peut admirer un exemplaire au Musée de l'Air français : le N° 10 de Georges Détré, vainqueur de la Coupe Deutsch de la Meurthe 1933.

Robert J. ROUX

(Description technique du P53 dans notre prochain numéro).



Le P 532, qui fut construit spécialement



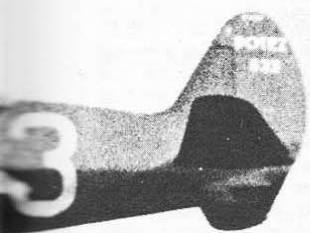
A l'atterrissage, le Potez 533 de Gustave Lemoine

LES AVIONS POTEZ TYPE COUPE DEUTSCH DE LA MEURTHE

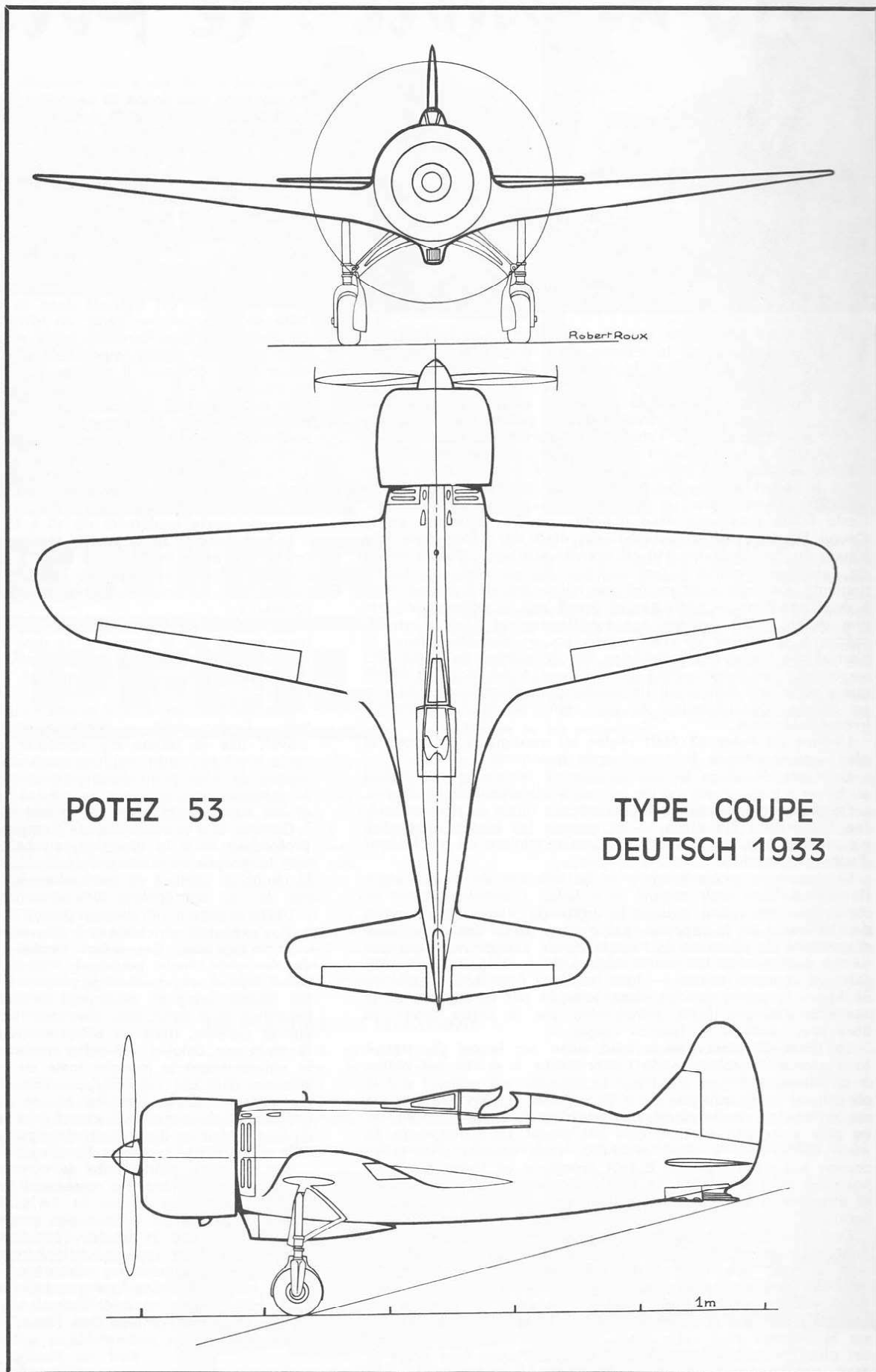
Envergure	.....
Longueur	.....
Hauteur	.....
Surface portante	.....
Poids sans combustible	.....
Poids du combustible	.....
Poids du pilote	.....
Poids total au décollage	.....
Moteur Potez 9 Bb	.....
Charge au m ² (à pleine charge)	.....
Charge au cheval	.....
Vitesse sur base chronométrée officiellement	.....



la course, roule au sol.



pendant la Coupe Deutsch.



POTEZ 53

TYPE COUPE
DEUTSCH 1933

P 532	P 533
7,200 m	7,100 m
5,900 m	5,720 m
2,500 m	2,500 m
8 m ²	7,600 m ²
550 kg	550 kg
265 kg	300 kg
75 kg	75 kg
890 kg	925 kg
300 ch	350 ch
119 kg	124 kg
3,10 kg	2,70 kg
405 km/h	450 km/h



J'ai piloté : le Potez 53

L faut avant tout poser comme axiome que sur le Potez 53 tout était sacrifié à la vitesse pure. Il convient donc toujours d'avoir présent à la mémoire ce postulat au cours des lignes qui vont suivre.

Cet avion de 1933 dont la silhouette n'avait rien à envier à une machine moderne, avait certains points noirs non pas dus à lui-même, mais à l'absence de certains accessoires ou équipements qui n'existaient pas alors. Le principal inconvénient était le décollage. Le Potez 53 était lourd, très lourd au décollage. Il pesait 900 kg pour 7,20 m² de surface portante, 125 kg/m² de charge alaire, un petit moteur de 8 litres de cylindrée. Cette faible puissance était imposée par le règlement de la Coupe Deutsch de la Meurthe. On était donc loin, très loin d'avoir au décollage les 310 ch trouvés sur base. Ceci à cause de l'absence d'hélice à pas variable. On en était aux balbutiements. Caudron avait monté une hélice Ratier à pas variable à deux positions — petit pas et grand pas — commandée par une vessie. Mais comme son fonctionnement était aléatoire, même à la course de 1934 après un an d'améliorations, je n'en ai pas voulu, préférant faire des décollages de grand raid — comme on disait alors — et effacer toute la piste plutôt que d'avoir une hélice qui ne veuille pas passer au grand pas en course. Ce qui aurait eu pour effet de la compromettre irrémédiablement.

L'hélice du Potez 53 était réglée au maxi-grand pas pour la plus grande vitesse à la puissance maximum.

Donc au décollage le moteur prenait lentement du régime au fur et à mesure que l'avion prenait péniblement de la vitesse.

De plus celui-ci avait de toutes petites roues — pour pouvoir les loger dans les plans — et comme les pistes cimentées n'existaient pas, on ne ratait pas une taupinière ce qui freinait d'autant la machine.

Le deuxième inconvénient était le relevage du train d'atterrissage. Celui-ci était manuel et il fallait trente-deux tours de manivelle d'un volant situé à la droite du pilote. Vu l'exiguïté de l'habitacle — je rappelle que c'est à partir des principales dimensions du pilote et de l'amplitude de ses mouvements que furent déterminées les cotes minima du fuselage. Or en 1933 Gustave Lemoine et moi — tous les deux pour 1,70 m pesions 58 kg — la partie gauche étant occupée par le support de la manette des gaz il ne restait plus que la partie droite de libre pour recevoir ce fameux volant.

Le Potez 53 n'est pas le seul avion sur lequel j'ai trouvé le système de relevage de l'atterrisseur à droite qui oblige à un changement de main sur le manche au moment précis où celui-ci ne devrait pas avoir lieu. Quand il s'agit de pousser sur un bouton ou de placer un levier sur la position voulue et ne plus s'occuper de rien, cela est véniel. Le changement de main durera une à deux secondes. Cela devient plus grave comme sur « Spitfire » où il faut promener un levier sur trois positions très lentement et en décomposant ses mouvements et attendre le signal du verrouillage pour revenir à la position neutre.

Que dire alors de 32 tours de manivelle ? Si les premiers sont doux et rapides, les derniers qui accusent de plus en plus le poids des roues deviennent lents et durs. Ils demandent un effort musculaire assez grand qui obligent non plus de travailler avec le bras mais encore avec les épaules, de prendre appui sur le palonnier, ce qui n'est rien, mais surtout sur le manche avec cette main gauche fort malhabile, ce qui est plus grave. Le manche étant secoué, l'avion très court et sans aucune inertie réagit d'une façon très sèche et fort

désagréable. 32 tours de manivelle à une seconde au tour en moyenne cela donne 32 secondes. Donc de 30 à 35 secondes.

Le décollage se faisait dans le grand sens de la piste sans obstacle en bout, donc face à Etampes. Le départ était donné arrêté. Quand le commissaire abaissait son drapeau le chronomètre se mettait en marche et on mettait plein gaz. Je n'ai pas besoin de dire qu'en course chaque nième de seconde compte et compte lourdement.

Donc, à peine les roues ayant quitté le sol il fallait de la main gauche exécuter un virage à gauche de 100 à 110 degrés, au ras du sol, sans vitesse, tout en remontant le train comme je l'ai dit plus haut.

Le train rentré et ayant repris la position normale du pilote tout changeait. On trouvait dans le Potez 53 une très belle bête de race, un pur sang, un lévrier. En course on n'a pas de mouvements à faire. La seule chose qui compte c'est de faire une ligne droite impeccable d'un point à un autre et un palier très rigoureux. Il ne faut donc pas bouger. Les virages ne doivent pas être des virages à la verticale très courts qui sont peut-être très spectaculaires mais qui ont le grand défaut de faire tomber la vitesse d'une façon exagérée. Bien au contraire il faut avoir le souci majeur de ne perdre dans ces manœuvres que le moins possible de kilomètres à l'heure. Le Potez 53 se révélait une magnifique machine de course. Une pression imperceptible du pied et du manche et l'avion s'inscrivait d'une façon parfaite dans son virage de course avec une perte seulement de 10 à 15 km/h.

Il faut donc je crois, courir sur un triangle légèrement plus grand que celui qui sert de base, l'officiel, qui donne le kilométrage exact. Les quelques kilomètres qu'on fera en plus à chaque tour seront compensés bien largement par une vitesse constante.

Les essais de l'avion avaient été très courts, pressés que nous étions par le temps et la date fatidique du 28 mai 1933 (la Coupe Deutsch de la Meurthe devait avoir lieu le dimanche 28, mais a été remise au lundi 29 à cause du très mauvais temps).

Gustave Lemoine et moi avions trouvé un défaut assez important : l'avion avait un centrage arrière exagéré. Comme on n'avait pas le temps d'y remédier et que nous étions les seuls à piloter cette machine nous avons décidé d'un commun accord de n'en point souffler mot et de ne révéler la chose à notre maison qu'après la course, ce que nous avons fait et les événements nous ont donné raison.

Comme il n'y avait pas de compensation manuelle ni à la profondeur ni à la direction, au bout d'un certain temps de vol, le couple moteur se faisait désagréablement sentir dans la jambe et surtout en profondeur le centrage arrière finissait par donner une douleur lancinante dans le poignet droit.

L'atterrissage n'offrait pas plus d'histoire que le vol à part qu'il s'exécutait strictement à l'envers des autres avions.

Je m'explique. Cet avion gardait admirablement sa ligne de descente, mais poussant toujours dans la main moteur réduit à fond, et poussant de plus en plus en braquant (non pas les volets, il n'y en avait pas) mais les ailerons ce qui était beaucoup plus astucieux. L'arrondi ne se faisait pas en tirant sur le manche, mais en relâchant légèrement la pression de la main sur celui-ci. Le palier ne se faisait pas en refusant le sol en tirant le manche mais au contraire en poussant de plus en plus sur celui-ci, pour finir dans le tableau de bord, au moment où la béquille et les roues touchaient le sol. On pouvait alors mettre le manche au ventre. L'avion pas vicieux du tout roulait en ligne droite presque sans défense et s'arrêtait très court. Il n'y avait pas besoin de freins.

Une dernière petite note savoureuse sur ce qu'on entend sur les ondes. Tous les après-midi vers 14 heures passe à l'O.R.T.F. sur Inter-Variété et Paris-Inter un roman feuilleton d'espionnage intitulé « Alexa des années 30 ». J'ai entendu par hasard le samedi 21 février 1969 l'espionne Alexa qui, étant en Espagne, était rappelée téléphoniquement à Paris par son chef, répondre à celui-ci : « Très bien, nous rentrerons demain matin, nous prendrons le Potez 53 ». A vos souhaits !

Et voilà comme on écrit l'histoire.

Dans tous les numéros des Potez, l'auteur avait pourtant le choix sans tomber sur celui-là.

Georges DÉTRÉ