

## LA « RAFALE BAHARAV » :

Par Shlomo Aloni (traduction de Michel Ledet et profils de Pierre-André Tilley)

[1] Gideon Dror, pilote israélien et as aux cinq victoires.

Israel Baharav (au centre) est interviewé le 5 juin 1967 dans la salle de repos du Squadron 113, au retour d'une mission d'attaque de la base d'Abou-Seir, pendant la Guerre des Six Jours. (toutes les photos : via AISO, sauf autre mention)

Le pilote israélien Reuben Rosen a été crédité de la seconde de ses cinq victoires le 14 avril 1969. Au cours de l'engagement, Rosen a effectué une manœuvre en ciseaux contre un MiG-21 de l'aviation égyptienne. Il témoigne : « Mon adversaire n'était pas très bon et il passa lentement devant (...). À un certain moment, je pensai faire un « Baharav Burst ». Il n'était pas suffisamment loin devant pour que je lui décoche une longue rafale mais je pouvais éventuellement placer mon viseur dans sa ligne de vol et ouvrir le feu ; il se retrouverait parmi les obus en train de se disperser.

« Nous combattions aux commandes de jets rapides mais nous utilisions des tactiques de la Seconde Guerre mondiale ! » [1]

Au moment où je décidai de procéder ainsi, il abandonna et se retira. » La décision du pilote du MiG-21 de quitter la manœuvre en ciseaux va permettre à Rosen d'exploiter la situation et de lancer un missile Barkan...

Mais qu'est-ce donc que la rafale Baharav (*Baharav Burst*) ? Comment cette expression est-elle devenue

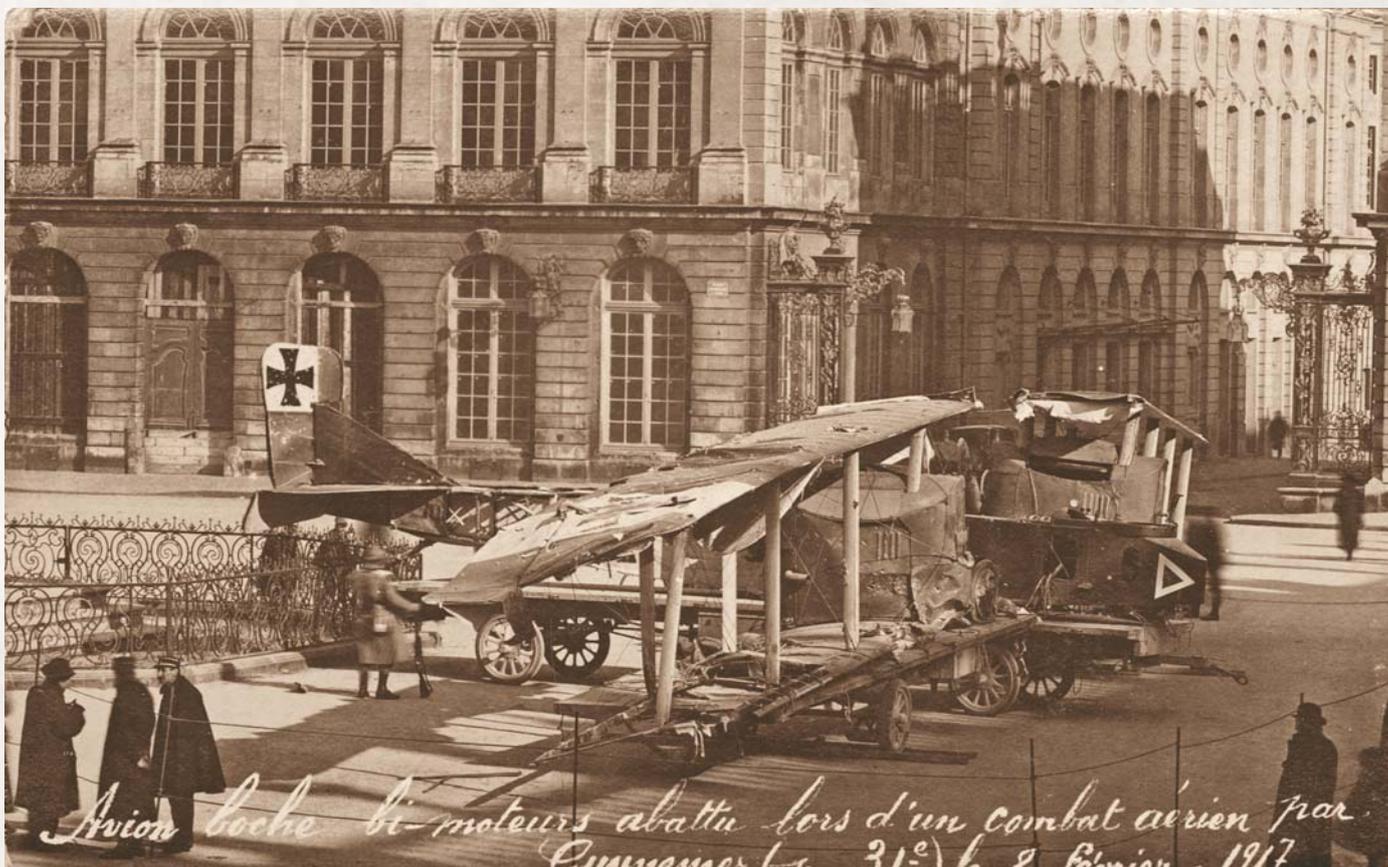
si répandue trente ans plus tard qu'elle est utilisée par Reuben

Rosen dans le récit de sa victoire du 14 avril 1969, alors qu'Israel Baharav n'a été crédité de sa première victoire que le 6 octobre suivant ?

### LES DÉBUTS

Israel Baharav sort diplômé de l'école de pilotage de l'aviation israélienne (classe 47) en juillet 1965. Après avoir accompli le stage d'entraînement obligatoire sur Dassault Ouragan durant le second trimestre de 1966, Baharav est affecté au Squadron 113 basé à Hatzor, en tant qu'instructeur ; une affectation prestigieuse pour un jeune pilote mais qui ralentit le procédé d'accession au titre de pilote de combat confirmé sur le fameux Mirage III produit par Dassault. Les premiers diplômés de la classe 47 devant être affectés aux unités de combat effectuent le stage sur Mirage au troisième trimestre de 1966 alors que Baharav ne pourra l'accomplir qu'à la troisième session de 1968. C'est pour cette raison qu'il obtiendra ses victoires sur une période allant d'octobre 1969 à octobre 1973, les autres as israéliens ne les remportant que sur une période plus longue.





Le Gotha G.III G.377/16 du Kagohl 2 exposé sur la Place Stanislas à Nancy en mars 1917.  
(coll. J.-L. Roba)

## Les Dessous de l'Histoire

### N° 1 : LE JOUR OÙ GUYNEMER ET CHAINAT ONT FAILLI EN VENIR AUX MAINS...

Par Christophe Cony

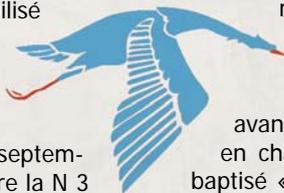
Le 8 février 1917, le lieutenant Guynemer et l'adjudant Chainat de la fameuse escadrille N 3 abattent en Lorraine un bombardier géant allemand. D'abord caché au grand public en raison de l'intérêt que présente ce Gotha G.III – c'est le premier de son espèce à tomber en territoire français –, le bimoteur va être soigneusement examiné par le Service technique de l'Aéronautique puis exposé au grand public sur la place Stanislas à Nancy. Mais connaît-on vraiment les dessous de cette capture ?

#### LE RETOUR DE L'ENFANT PRODIGE

Ses deux vainqueurs ne sont pas n'importe qui puisqu'il s'agit de deux des plus grands as des « Cigognes ». Si la carrière de Georges Guynemer est bien connue [1], celle d'André Chainat l'est beaucoup moins ; détaillons-la donc quelque peu... Mécanicien avant-guerre, il a été mobilisé en août 1914 comme conducteur au sein de l'escadrille BI-C 5. Passé élève-pilote en juin 1915, il a été breveté le mois suivant et a brièvement servi dans les escadrilles N 23 puis N 38 de septembre à décembre 1915 avant de rejoindre la N 3 le 20 janvier 1916. Nommé sergent en février, il entame alors une carrière de pilote de chasse aussi rapide qu'efficace : lorsqu'il est évacué après avoir été grièvement blessé le 7 septembre 1916, Chainat compte déjà 10 victoires sûres et 8 probables (= non homologuées). Le lieutenant Guynemer

est au même moment titulaire de 15 victoires sûres et 9 probables, mais il a entamé son tableau de chasse en juillet 1915... Si l'on considère que le premier succès de Chainat ne date que du 8 mars 1916, on s'aperçoit que ce sous-officier a remporté ses victoires à un rythme supérieur à celui de « l'as des as » français [2] ! Nul doute qu'une certaine rivalité, peut-être teintée d'un peu de jalousie, est apparue entre eux.

André Chainat rentre à l'escadrille juste avant la Noël 1916, encore mal rétabli. Reparti en chasse à bord du Spad VII S 225 qu'il a baptisé « L'Oiseau Bleu 6 », il accomplit six missions sans résultat du 24 décembre au 9 janvier puis disparaît du registre des vols pendant deux semaines. Le convalescent a sans doute bénéficié d'une permission que la cicatrisation de sa blessure rend bien nécessaire... Il signe finalement son retour en descendant dans la matinée du 25 janvier un avion



[1] Les lecteurs désireux d'en savoir plus pourront se reporter au livre « Guynemer – les avions d'un as », de Bernard Klaeylé et Philippe Osché, paru en 1998 aux éditions LELA Presse.

[2] 10 vs + 8 pb pour Chainat contre 8 vs + 7 pb pour Guynemer durant la période allant du 8 mars au 7 septembre 1916.

Une composition de la  
Patrouille de France  
pour la saison 2013.  
(toutes les photos : Jean-  
Marie Krausener, sauf  
autre mention)



# 60 BOUGIES POUR LA PATROUILLE DE FRANCE

Par Jean-Marie Krausener (profils de Pierre-André Tilley)

La Patrouille de France, la plus ancienne patrouille acrobatique d'Europe, fête en 2013 ses soixante ans. L'occasion de revenir sur un parcours empli de panache...



Dix des douze Alpha Jet de la PAF décorés pour les soixante ans alignés sur le parking opérationnel à Salon-de-Provence le 24 mai 2013.

En 1952, le commandant Pierre Delachenal de la 3<sup>e</sup> escadre de chasse de Reims monte une patrouille acrobatique équipée de quatre Republic F-84G Thunderjet, un puissant chasseur mono-réacteur de conception américaine. Pour la saison 1953, il se présente avec une équipe de niveau mondial. Le dimanche 17 mai 1953, à Alger-Maison Blanche, le *team* de Delachenal se produit au cours d'un grand meeting international. À l'issue de la démonstration parfaite des aviateurs français, le public les ovationne. Jacques Nottinger, le célèbre commentateur de meeting, emporté par son enthousiasme, prononce à l'issue de l'éclatement final cette phrase historique : « *Mesdames et Messieurs, la Patrouille de France vous salue* ». La Patrouille de France est née ce jour de mai 1953... Elle gardera cette appellation mais le sigle PAF pour « Patrouille Acrobatique de France », connu de tous, restera utilisé.

## La Patrouille de France 2013

« Athos »	Pilote	Âge	Position	Heures de vol	Ancienneté PAF
1	Cdt Raphaël Nal	35	Leader	2 000	2 ans
2	Cne Olivier Blanc Tailleur	36	Intérieur droit	2 400	1 an
3	Cne Hervé Aubert	34	Intérieur gauche	2 400	1 an
4	Cne Jean-Michel Herpin	35	Charognard	2 000	1 an
5	Cne Guillaume Smets	32	Extérieur gauche	2 400	3 ans
6	Cne Vincent Plantier	35	Extérieur droit	2 700	2 ans
7	Cne Philippe Castagnet	35	Leader solo	2 700	3 ans
8	Cne William Leroy	35	Second solo	1 900	2 ans
9	Cne Antoine Hauser	41	Remplaçant	3 600	4 ans

Un mécanicien avion est associé avec chaque pilote et l'accompagne dans l'Alpha Jet dans les meetings.

En soutien, sont affectés neuf sous-officiers mécaniciens spécialisés et une équipe des Services Techniques dirigée par deux officiers et environ quarante sous-officiers mécaniciens.

La Patrouille de France dispose de douze Alpha Jet en dotation, dont neuf ou dix se déplacent pour les meetings.

Éclatement de la  
Patrouille de France  
au-dessus de Salon  
le 3 mai 2000.  
(via S. Guillemain)





Un Yakovlev Yak-2 (BB-22) de début de série en vol dans le courant de l'automne 1940. (toutes les photos : coll. de l'auteur, sauf autre mention)

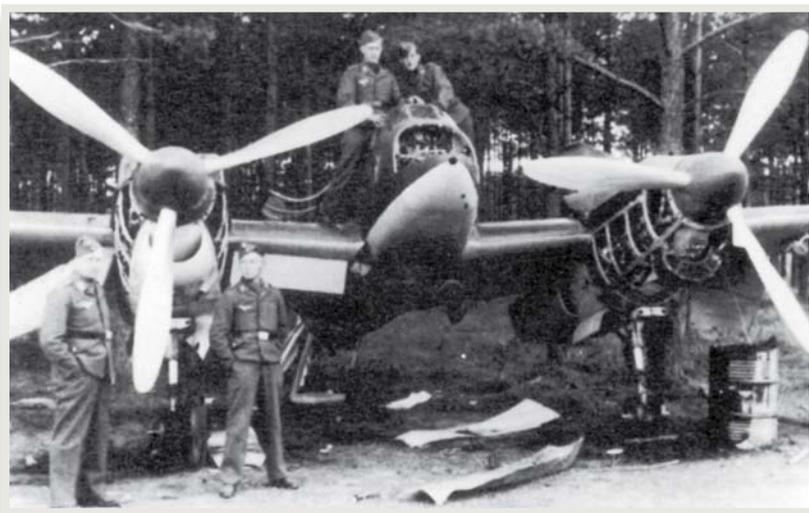
## YAKOVLEV YAK-2/YAK-4 : Comment le « Mosquito » soviétique fut brisé par la guerre

*Seconde et dernière partie, par Mikhaïl Maslov  
(plans et profils couleurs d'Andreï Yourgenson ; traduction de Christophe Cony)*

### LE 136<sup>e</sup> RÉGIMENT DE BOMBARDEMENT RAPPROCHÉ

Les BB-22 commencèrent à entrer en service au sein de la Force aérienne en 1940. Les nouvelles désignations Yak-2 et Yak-4 n'étant devenues effectives qu'à la toute fin de cette année, on conserva en unité l'habitude de les appeler des « BB ». La liste de livraison des BB-22 détaillait leurs affectations pour 1940 :

- 128<sup>e</sup> régiment : 60 (ordre annulé)
- 312<sup>e</sup> régiment : 36 exemplaires
- 136<sup>e</sup> régiment : 45 (du 6 août au 25 octobre)
- 95<sup>e</sup> régiment : 60 (ordre annulé)
- 99<sup>e</sup> régiment : 60 (ordre annulé)
- NII VVS : 3 exemplaires
- VVA : 1 exemplaire
- 314<sup>e</sup> régiment : 36 exemplaires



**Un Yak-4 (probablement du 136 BBAP) abandonné en bordure d'une forêt du District militaire spécial de Kiev.**

Dans la pratique, la quasi-totalité des Yak-2 et Yak-4 furent livrés à trois régiments d'aviation seulement : le 136<sup>e</sup> régiment de bombardement rapproché (BBAP) ainsi que les 314<sup>e</sup> et 316<sup>e</sup> régiments de reconnaissance (RAP). Aucun des 36 avions prévus ne rejoignit le 312 RAP bien qu'une partie du personnel du régiment, basé près de Riga, se soit entraînée sur BB-22 à Moscou. Quoiqu'il en soit, les unités citées reçurent 121 BB-22 en 1940 ; ceux-ci furent d'abord pris en compte en Ukraine par le 136 BBAP de la 19<sup>e</sup> division aérienne, basé dans les faubourgs de Belaya Tserkov (80 km au sud-sud-ouest de Kiev). La plupart des appareils et leurs équipages n'arrivèrent qu'au moment où débutait l'hiver, qui fut cette année-là très neigeux et détrempé ; le régiment n'eut donc que peu l'occasion de s'entraîner. L'hiver russe confirma que les avions à structure en bois ne supportaient pas d'être stockés en plein air [1]... Bien que les bimoteurs Yakovlev aient été livrés avec des ailes dotées d'une surface exceptionnellement lisse, leur revêtement de contreplaqué perdait très vite ses qualités en gonflant et en se craquelant. Beaucoup de BB-22 souffrirent tellement du mauvais temps qu'ils durent passer en grande révision.

[1] Chose que l'on savait pourtant depuis les années vingt, après une malheureuse expérience vécue avec les chasseurs Fokker D.XI.



**Yakovlev Yak-4 du 136 BBAP basé à Belaya Tserkov fin juin 1941.**

Cet appareil construit en 1941 a été camouflé en vert et noir.



Les MS 406 de l'EC 565 alignés sur le terrain d'Ivato après leur remontage fin 1941, avec au premier plan le n° 782. C'est sur ce type de chasseur totalement dépassé que Maurice Bon va affronter les forces britanniques à Madagascar durant une bonne partie de l'année 1942.

(coll. S. Joanne)

Maurice Bon et ses parents à Quimper durant les années 20.  
(famille Bon)

[1] Maurice a un frère René, plus jeune de sept ans.

## MAURICE BON

### Un des premiers héros du « Normandie-Niemen »

Première partie, par Thierry Leroy (profil de Thierry Dekker)

Parmi les as du « Normandie-Niemen », Maurice Bon est sans doute l'un des moins connus. La plupart des ouvrages consacrés à cette unité, s'ils citent son nom, le font au mieux pour indiquer son arrivée au groupe puis pour indiquer sa mort le 13 octobre 1943, sans rien dire de plus. Pourtant son parcours n'est pas des plus communs. C'est en effet en 1942 à Madagascar, face aux Britanniques, qu'il a fait ses premières armes avant de rejoindre les Forces Françaises libres ! Et si la presse bretonne a régulièrement parlé de lui depuis cette époque, ce n'est pas tant non plus pour ses faits d'arme que parce que son corps n'a jamais été rapatrié malgré les démarches de sa famille...

#### ÉLÈVE DE L'AVIATION POPULAIRE

Maurice, Yves, Bon est né le 10 février 1920 à Elliant, une commune rurale du sud-Finistère. Peu après, ses parents se sont installés à Quimper, car son père, invalide de guerre, est devenu commis aux écritures au Service départemental de l'Office du combattant. La famille [1] vit alors en appartement à la sortie ouest de la ville. Durant ses loisirs, il joue de la clarinette dans la fanfare du collège et rejoint les Scouts de France dont il devient chef de pa-



# LE CAPRONI CA.114 DANS L'AVIATION PÉRUVIENNE



Par Amaru Tincopa (traduction de Michel Ledet et profils d'Arkadiusz Wróbel)

Vue tirée du manuel de maintenance et montrant un Ca.114 de présérie.

(toutes les photos : coll. auteur, sauf autre mention)

Plan du Ca.114 en version chasse terrestre.

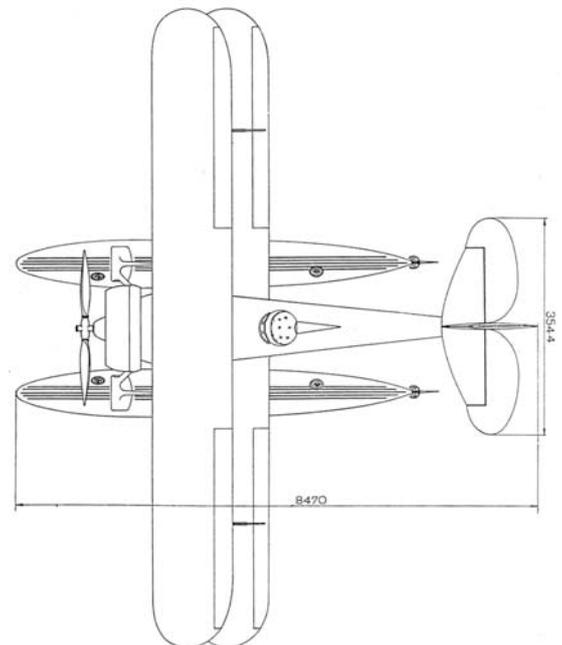
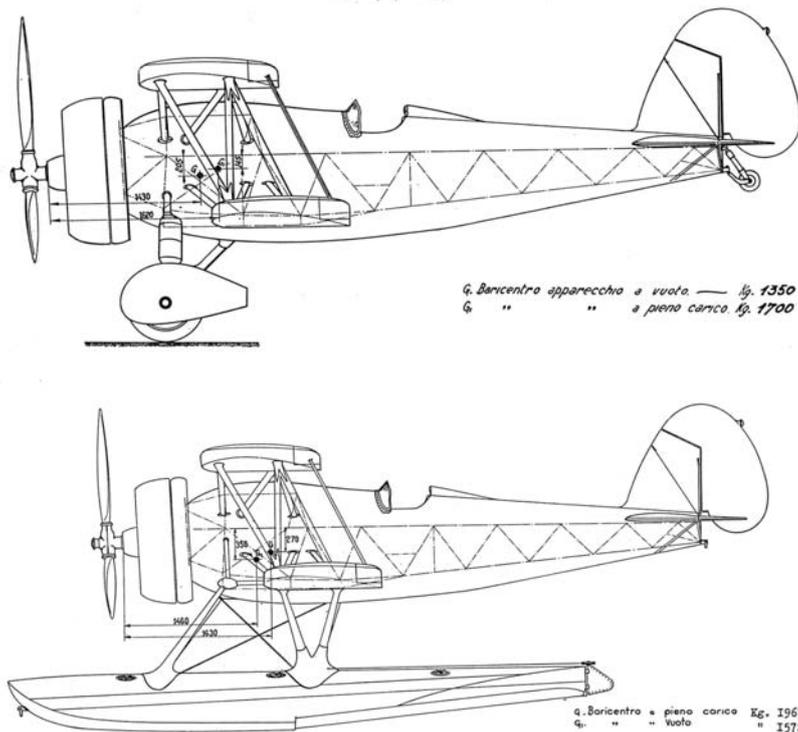
Après le cessez-le-feu établi avec la Colombie en mai 1933, suite au conflit de Leticia, le *Cuerpo de Aviación del Peru (CAP)* entreprit de gros efforts de réarmement. Ce processus eut pour conséquence la mise en service d'avions que l'on peut qualifier d'exotiques, aussi bien au Pérou que dans toute l'Amérique latine...

## À LA RECHERCHE D'UN NOUVEAU CHASSEUR

À la fin du conflit, le 25 mai 1933, le CAP n'alignait guère plus que sept avions d'attaque et un unique chasseur Hawk II, alors que l'aviation colombienne disposait d'une supériorité numérique importante avec l'arrivée d'au moins douze des trente Curtiss

model 35A Hawk II commandés en début d'année aux États-Unis. Le CAP mit donc sur pied la Commission technique d'acquisition, chargée de sonder le marché international pour trouver un chasseur pouvant surclasser le Hawk et ainsi contester la supériorité aérienne aux Colombiens dans le ciel d'Amazonie.

Ci-dessous et en bas à gauche : plans du Ca.114 en version hydravion de chasse.



# L'AILE VOLANTE DE TOURISME SE.2100

Par Philippe Ricco (plans de Joël Mesnard et profils de Pierre-André Tilley)



Lors de la visite officielle du ministre Charles Tillon en janvier 1946, Pierre Nadot réalisa une spectaculaire présentation acrobatique du SE.2100.

(photo J. Dieuzaide)

C'est en effectuant un vol sur l'aile volante Fauvel AV-10 que Pierre Satre, alors capitaine, découvrit les caractéristiques de cette formule durant son passage au CEMA en 1936.

(coll. Ph. Ricco)

Dans le foisonnement des avions français de l'immédiat après-guerre, beaucoup de réalisations sombrèrent rapidement dans l'oubli. La plupart ne furent jamais complètement mises au point, à supposer même que cela fût possible. Pourtant bien souvent, ces appareils fourmillaient d'idées, les ingénieurs français n'hésitant pas à explorer des voies originales, même pour de simples avions de tourisme. C'est ainsi que le futur père de « Caravelle » démarra sa carrière par la conception d'un avion sans queue...

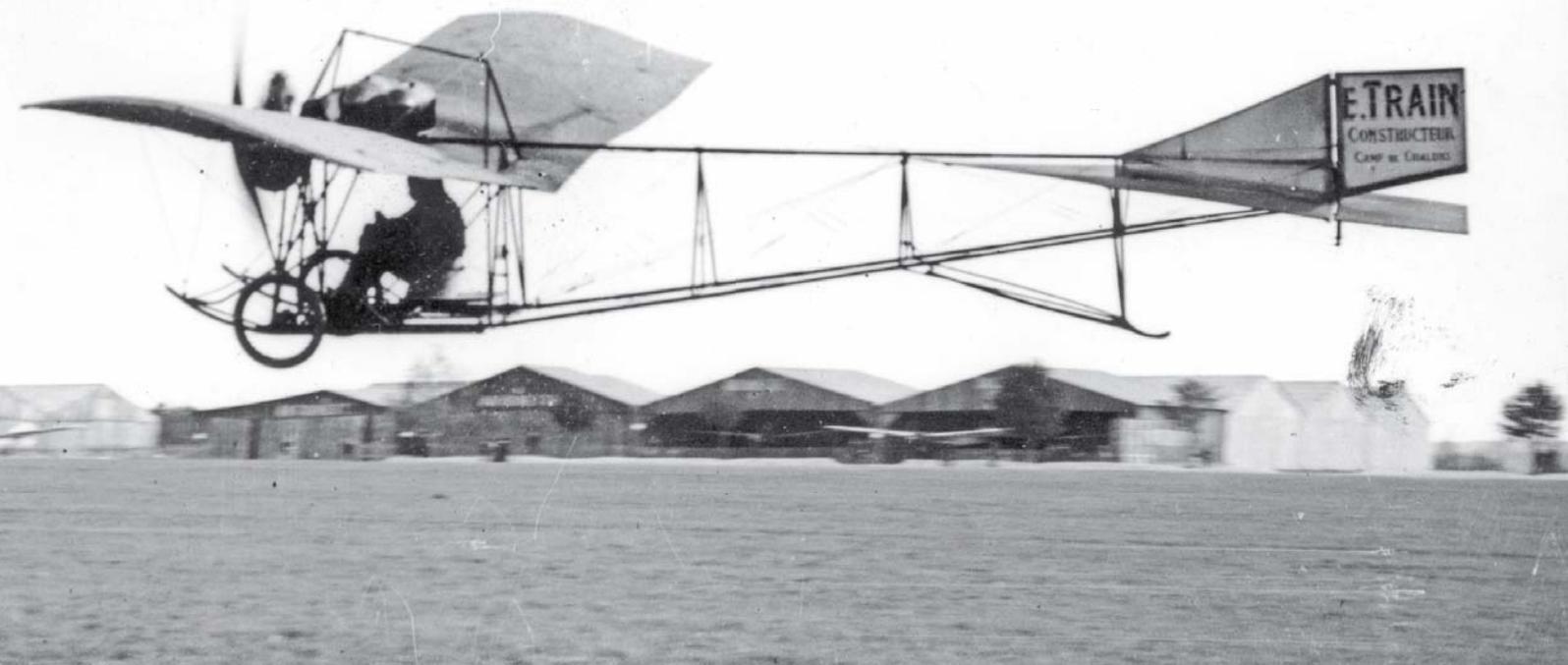
## L'AILE VOLANTE DE TOURISME

À Villacoublay le 6 février 1936, après trois semaines d'essais intensifs menés par le lieutenant Genin pour le compte du CEMA sur l'aile volante AV.10 conçue par Charles Fauvel, c'était au tour du capitaine Pierre Satre de tester cet appareil à la formule si inhabituelle. Tout comme plusieurs autres pilotes du Centre, notamment Hussenot, Nicolas et Daum, qui réalisèrent chacun un ou plusieurs vols à bord

de ce prototype, l'impression générale était très favorable. Grâce aux résultats obtenus, cette machine devint la première de ce type à obtenir un certificat de navigabilité, le 15 avril suivant. Son créateur était un ardent défenseur de l'aile volante et réussit ainsi à convaincre le capitaine Satre du bien fondé de sa conception.

Six ans plus tard, dans la France coupée en deux par l'invasion allemande, la partie Sud-Est disposait encore d'une certaine autonomie pour développer de nouveaux avions. Les études militaires étaient soumises à approbation, sous la stricte surveillance des autorités d'Occupation. Dans les nombreux déménagements, l'industrie française mit quelque temps à remettre en place une organisation cohérente. Certains bureaux d'études se regroupèrent à Cannes, autour de l'ancienne usine Romano absorbée par la SNCASE lors des nationalisations. Les équipes SNCASO (ex Bloch), SNCAL (ex Nieuport) et SNCAC (ex Farman) furent placées sous la direction technique de la SNCASO, en la personne de Maurice Hurel (ex CAMS). À l'inverse, les anciennes usines Dewoitine et Latécoère de Toulouse, intégrées à la SNCAM, se trouvèrent placées sous la coupe de la





Le monoplan Train sous sa première forme à l'été 1910.

(toutes les photos : SAFARA, coll. J. Moulin, sauf autre mention)

## PIONNIERS (14) : LES MONOPLANS TRAIN

Par Jacques Moulin et Christophe Cony

Louis-Émile Train, dit Émile, naît le 22 octobre 1877 à Saint-Étienne. Apprenti-mécanicien durant quatre ans dans l'atelier de son père, il travaille d'abord à Paris à la construction de machines à coudre et de bicyclettes avant d'être embauché par la firme De Dion-Bouton ; il fabrique pour son compte des pièces pour automobiles et motocyclettes, concevant même en 1902 son premier moteur de moto.

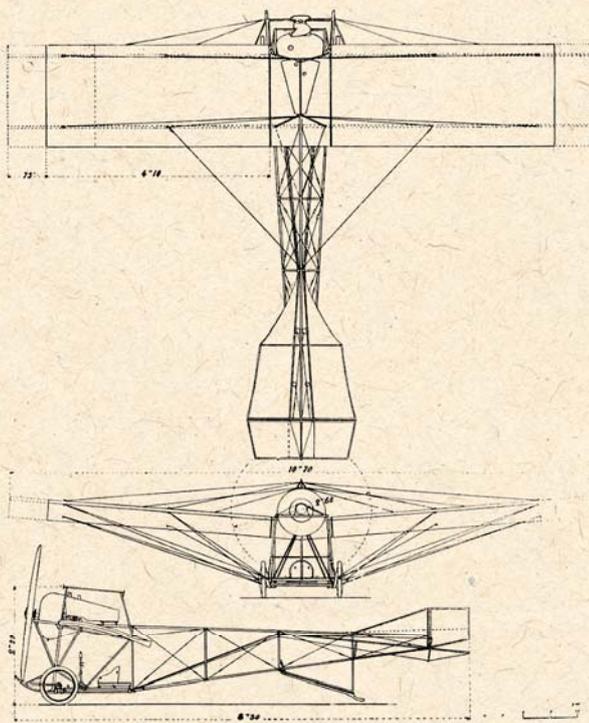
Il se lance finalement dans la production de distributeurs automatiques grâce auxquels il réalise une petite fortune. Fasciné par l'aviation naissante, il s'installe début 1910 comme constructeur au camp de Châlons-sur-Marne où il construit en trois mois son premier monoplan, très inspiré par la célèbre « Demoiselle » de Santos-Dumont. Comme elle, l'appareil possède un centre de gravité très bas avec le pilote placé sous la voilure ; celle-ci est munie d'un dièdre prononcé et les commandes s'effectuent par gauchissement. La grande différence est que le Train n° 1 est construit entièrement avec des tubes d'acier, à l'exception des patins et des nervures d'ailes en bois. Son moteur est d'abord un cinq cylindres en étoile Anzani de 40 HP, puis un sept cylindres rotatif Gnome de 50 HP. C'est à son bord qu'Émile Train obtient son brevet de

pilote (n° 167) le 9 août 1910. Il va le modifier en décembre 1910 en carénant entièrement le moteur et son fuseau.



Émile Train à Mourmelon en 1911.

est d'abord un cinq cylindres en étoile Anzani de 40 HP, puis un sept cylindres rotatif Gnome de 50 HP. C'est à son bord qu'Émile Train obtient son brevet de



Plan du Train n° 1 modifié. Moteur : un rotatif Gnome de 50 HP à 1 100 tr/min. Dimensions : envergure 9,30 m, longueur 8,30 m, surface alaire 16 m<sup>2</sup>. Poids : à vide 260 kg, en charge 410 kg. Performances : vitesse maximum 85 km/h.

(DR)