

Le SFAN II n° 102 F-PEEX

Numéro d'inventaire: AA-2001-002 Etude réalisée par Christian Ravel, responsable histoire, archives et collections

Généralités

En 1932, le journal « Les Ailes » avait souligné tout l'intérêt du motoplaneur Drone, réalisé et expérimenté en Angleterre par le regretté Lowe-Wylde. l'appareil, baptisé « Planette », franchit la Manche et fut construit en série en Belgique, en Hollande puis en France où la Société Française d'Aviation Nouvelle en acquit les droits de licence. Cette firme fut créée en 1935 par M. Chassério, ancien directeur de la Société Nieuport, un vétéran de la construction aéronautique dans laquelle il a débuté vers 1910. La production a été orientée, tout d'abord, dans la fabrication des planeurs de performances (les Avia 41p, entre autres) avant d'être dirigé vers la réalisation, sous licence, de motoplaneur Drone.

Le SFAN II n° 102 F-PEEX nous a été offert par Monsieur Daviller et un début de restauration a été initiée puis stoppée. Cette dernière reprendra dès que possible.



Les avions SFAN

Au cours de l'année 1932, C.W. Lowe Wylde, directeur commercial et ingénieur de la British Aircraft Corporation, installée à Maidstone, dans le Kent, avait conçu une version motorisée d'un planeur mis au point au sein de cette firme, en montant un moteur de motocyclette Douglas (500 cm3, développant 14 CV à 3 000 trs/mn) sur la voilure de cet appareil.

Baptisé BAC *Planette*, cet engin fut testé par Wylde qui se tua à son bord en mai 1933, la BAC étant rachetée par l'Autrichien Robert Kronfeld, pilote bien connu. La société Kronfeld procéda à l'amélioration de *Planette* qu'il appela désormais Kronfeld *Drone* (1). Au total 33 exemplaires furent produits, parmi lesquels figurait une version à ailes en flèches dotées d'ailerons à fente le *Drone de luxe* qui ne fut finalement construit qu'à un seul exemplaire (G-AESG). Un avion, qui présentait une configuration identique à celle du *Drone*, mais qui était propulsé par un Carden-Ford de 30 CV (22 kW) et qui disposait d'un empennage amélioré fut construit sous la dénomination de Kronfeld *Monoplane*.

Notons que le BAC *Super Drone* G-ADPJ, muni d'un réservoir supplémentaire de 16 gallons effectua le trajet Croydon à Berlin, le 2 avril 1936, en 11 heures de vol non stop, malgré une très mauvaise météo, piloté par Lord Sempill.

28 Drones, tous modèles confondus, ont été construits dont huit ont survécu à la dernière guerre (1).

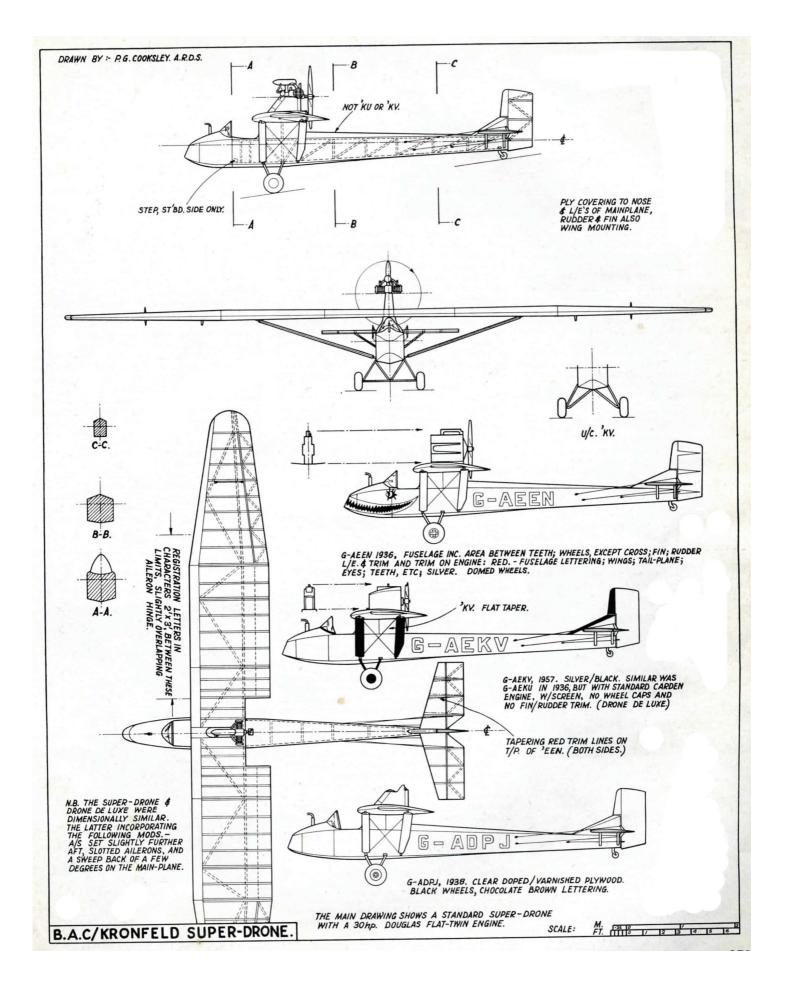
La Société Française d'Aviation Nouvelle (S.F.A.N.) fut constituée le 15 mars 1935 et commença son activité début avril avec la construction de 15 planeurs destinés à l'Avia et au Ministère de l'Air dans son usine d'Issy-les-Moulineaux, 132 avenue de Clamart. Le directeur était M. Chassério, qui avait été directeur pendant près de 25 ans de la société Nieuport et qui était aussi un vétéran de la construction aéronautique dans laquelle il avait débuté en 1910. L'ingénieur en chef était M. Blazy.

Dès son début, la nouvelle firme s'intéressant à l'aviation légère et voulait sortir en France un avion économique pouvant être confié sans danger à des élèves pilotes et dont la construction simple permettait la vente à un prix très bas. Après avoir passé en revue le matériel existant — construit par des amateurs, des clubs de vol à voile ou même des constructeurs professionnels — elle fixa son choix sur le motoplaneur britannique B.A.C. Planette.

La licence de ces appareils était détenue pour le continent par M. Manchoulas, président de l'aéroclub de Gand (qui présente son appareil OO-BAC (2) à Vincennes le 29 avril 1934). La S.F.A.N. obtint ainsi, auprès de la firme britannique Kronfeld, les droits de production et de commercialisation pour la France du Kronfeld Drone, mais dès leur début. les avions S.F.A.N. ne présentèrent guère plus qu'une similitude extérieure avec le B.A.C britannique. En effet, pour satisfaire à réglementation des techniques en vigueur au Ministère de l'Air, il fallut reprendre tout le dossier technique, et par conséquent, tous les calculs. La SFAN fit de nouveaux apporta statiques et nombreuses améliorations dans le but



Le Bourget, 28 avril 1934: Lowe Wilde Drone OO-BAC, ancêtre du SFAN 1 (collection Éric Nessler)



d'augmenter la sécurité de vol. Le premier avion, le S.F.A.N. 1 fut donc entièrement réétudié tant du point de vue de la construction que du point de vue aérodynamique. Un moteur français, le Poinsard de 25 CV (19 kW) fut installé à la place du Douglas Sprite des *Drones* anglais. Le journal *L'Auto* du 6 septembre 1935 écrit : Actuellement le SFAN est bien au point et il va bientôt passer les épreuves d'homologation devant le Service technique pour obtenir, non pas le certificat réservé aux motoplaneur ou celui de la catégorie restreinte, mais le certificat de la C.I.N.A., catégorie normale ; en effet ses excellentes performances et sa solidité lui permettent de l'obtenir facilement.

Cet appareil est équipé du moteur Poinsard de 25 CV vola dès juillet 1935. Les performances réalisées permirent à la SFAN de faire homologuer l'appareil suivant les conditions imposées par la Confédération Internationale de la Navigation Aérienne pour la catégorie des avions de tourisme monoplaces légers. Le prix d'achat du SFAN I était de 20 800 francs (de 1935), livré avec un compte-tours, un indicateur de vitesse 20/200 km/h, un altimètre 0/4 000 m et un jeu de ceintures (y compris la police d'assurance au tiers de 250 000 francs, mais sans réduction de la prime du Ministère de l'Air d'environ 40 % du prix de l'appareil).



Moisselles: le Capitaine Joseph Thoret et Chassério devant le SFAN 1.

Les deux premiers SFAN 1 furent livrés à Saint-Quentin le 11 août 1935. Ils attirèrent dès le début un fort intérêt, notamment après le vol du Capitaine Thoret de Challes-les-Eaux à Turin-Miriafiori, par le col du Mont-Cenis le 13 septembre 1935. Une partie du vol fut effectuée moteur arrêté. Le vol de retour Turin-Paris est accompli les 14 et 15 septembre (3).

En octobre 1935, Thoret fait une conférence à Reims et dès le lendemain, malgré un vent violent, le sergent Denain (fils du Ministre de l'Air) exécute une brillante démonstration sur l'appareil de l'aéroclub de Champagne (*Les Ailes* n° 750 du 31 octobre 1935). Peu de temps après, ce sont *Les Ailes* n° 781 du 4 juin

1936 qui renchérissent : Le SFAN I, après avoir effectué de brillants essais officiels, a tout de suite intéressé de nombreux clubs et une vingtaine d'exemplaires, tous livrés par la voie des airs sont actuellement en service.

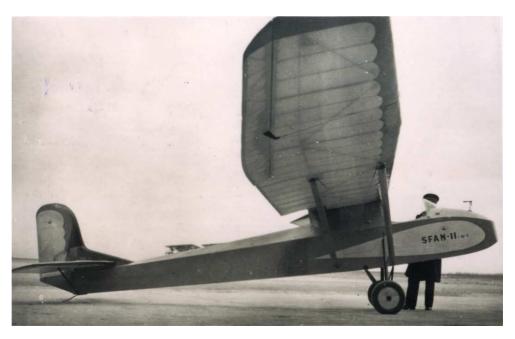
Notons qu'un SFAN I fut exposé au 1° Salon de l'aviation d'amateur et qu'il fut ensuite présenté à la fête des Ailes le 6 octobre 1935 à Orly. La double traversée des Alpes par le Capitaine Thoret le 15 septembre 1935, suivi de celles de l'ingénieur-pilote Blazy contribuèrent largement au lancement du SFAN.

Toujours en 1935 apparut le SFAN II, dont une série de vingt est

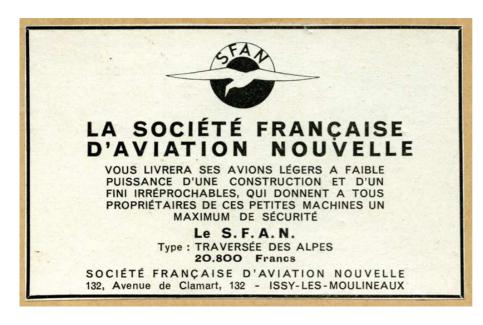


Moisselles: Le SFAN 1 fait un passage pour la presse et le cinéma.

en cours de fabrication au début de 1936, version améliorée du précédent, avec des ailes repliables nouvel et un atterrisseur plus robuste. Comme le SFAN I, il différait des B.A.C Drone par renforcée, construction des gouvernes mieux proportionnées, une voilure repliable avec du dièdre, un nouvel atterrisseur plus robuste et un moteur plus puissant. Outre le Poinsard, on pouvait aussi choisir le quatre cylindres AVA de 25 CV (19 kW), améliorations souhaitées par les utilisateurs et qui faciliteront grandement son emploi en



SFAN 2 n° 3 (notez la dérive première version)



toutes régions. L'utilisation d'un moteur plus puissant de 28 CV a également été prévue, ce qui en fait un véritable petit avion léger capable de satisfaire largement les épreuves d'homologation.

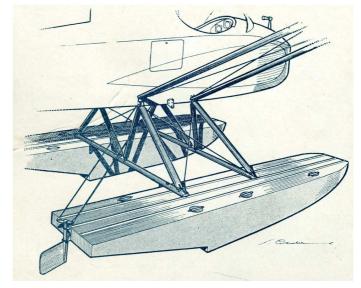
C'est sur un SFAN II que Dhome gagna la Coupe Charles Delesalle, le 15 août 1936 et la même année Ridray la coupe Georges Dreyfus. Plusieurs autres vols intéressants furent exécutés par Thoret, Blazy et Paulhan sur ce type d'avion.

En 1938, un SFAN II fut équipé d'un stabilisateur avant sur le nez et de deux dérives additives sur

l'empennage, selon le dessin (trop mauvais pour être reproduit) de M. Élie Billioque, qui faisait lui-même les vols d'essais à Moisselles. *Les Ailes* de fin juin ou début

juillet de cette même année relatent les essais des 23 et 26 juin 1938 : L'inventeur, qui totalise seulement 3 heures de vol en double commande, a mis volontairement l'appareil en perte de vitesse à 1 200 m d'altitude et il a réussi, de nombreuses fois, des descentes verticales de 700 mètres, sans glisser et en conservant toujours le contrôle de l'avion. Le 17 juillet 1938, probablement à cause d'une erreur de pilotage, M. Billioque fut victime d'un accident et gravement blessé. Ce fut, semble-t-il, la fin de ses expérimentations.

Enfin, la SFAN a eu l'heureuse idée d'établir, sous le nom de SFAN H-III, un petit hydravion propulsé par un moteur Mengin de 32 CV, en remplaçant



le train du monoplace par deux flotteurs de 350 litres. Ceux-ci, de section rectangulaire sont montés en catamaran et possèdent un redan. Ils sont constitués par des cadres en peuplier et des lisses en spruce sur lesquelles sont rivés les revêtements en contreplaqué de bouleau. Les cadres forment six compartiments étanches et les flotteurs sont réunis entre eux et assemblés au fuselage au moyen de tubes torpédo en acier doux et de câbles de croisillonnement. Un gouvernail marin est monté à l'extrémité de l'un des flotteurs et est commandé simultanément avec le gouvernail de direction. L'appareil permettra l'entraînement à bon marché et aussi l'utilisation, par l'aviation privée, des nombreux plans d'eau dont nous disposons. Bien que cet avion fût considéré comme très propice pour l'utilisation dans les colonies, il ne connut pas un très grand succès.

C'est également satisfaire aux demandes des clubs, à la recherche d'un appareil école très économique que la SFAN a étudié et réalisé en trois mois seulement le type IV, sorti d'usine le 2 avril 1936 et qui a effectué son premier vol aux mains de René Paulhan. Ce modèle, un biplace côte à côte, muni d'un 35 CV (26 kW) Mengin est directement extrapolé du SFAN II. L'appareil, d'un prix inférieur à 30 000 francs, met l'heure de vol à 70 francs et va permettre d'abaisser encore le coût du brevet. Il est impatiemment attendu, on s'en doute dans les écoles. Il semble que 8 furent construits. Vous trouverez dans un autre dossier ce que nous savons du seul SFAN IV existant encore. Il est visible, en cours de



Bourg en Bresse 1950: SFAN IV F-WFOO (deviendra F-PFOO).

restauration dans le musée régional de l'air d'Angers.



SFAN 5 n° 1 à moteur Train (6 cylindres en ligne de 60cv). Photo extraite de la revue *Horizon* de février 1937.

Parallèlement, une version dite «de luxe» du biplace, le SFAN V possédait une conduite intérieure et était propulsée par un moteur de 60 CV.

Il est superflu de rappeler ici, les belles performances effectuées par les pilotes Thoret, Blazy et Paulhan, entre autres, avec le monoplace SFAN. Aussi bien, les occasions n'ont pas manqué pour voir évoluer à Paris ou en province, ce remarquable appareil qui s'adapte parfaitement aux besoins des écoles et de la navigation de plaisance avec ou sans moteur. Le 9 septembre 1936, pour la Fête de la Paix au Parc Saint-Cloud, motoplaneur SFAN. piloté Lafargue, chef pilote de la Fédération populaire des sports aériens avait longuement survolé la foule. Le

4 octobre 1936 s'est déroulé à Orly la coupe Georges Dreyfus destiné à définir un avion léger et économique ; Sur les 7 participants 4 SFAN étaient inscrits, dont la victoire fut éclatante. Le SFAN II piloté par Ridray se

classe premier (vitesse 102 km/h 245 sur 50 kilomètres, 1 heure 10 minutes et 22 secondes avec 5 litres d'essence et une montée à 1 500 mètres en 17 minutes 40 secondes) tandis que Michel Doré et Guy Bart, tous deux sur SFAN II se classent respectivement second et troisième et Blazy, sur SFAN IV prend la quatrième place.

Toutes ces démonstrations et performances conduisirent de nombreux clubs ou particuliers à s'intéresser de près aux productions de la SFAN mais après la nationalisation des industries aéronautiques et la suppression des primes d'achat pour les avions de sport, M. Chassério décida de renoncer à la construction des motoplaneurs SFAN après une production totale de 25 appareils (4). Quelques-uns volaient encore après la seconde guerre mondiale et la firme SFAN qui existait toujours a autorisé un certain nombre de constructeurs à entreprendre des réparations sur les cellules existantes encore. C'est ainsi que, par lettre n° 03266/P/MF du 23 mars 1948, Roland Denize (5) fut autorisé à construire ou réparer 3 fuselages de SFAN II. Très peu de ces appareils survivent encore... À notre connaissance, les deux seuls SFAN complets existant encore sont le SFAN II n° 102 F-PEEX et le SFAN IV n° 01 F-PFOO, tous deux au Musée régional de l'air d'Angers. Toutefois, on sait que l'association Éric Nessler, basée à La Ferté-Alais a récupéré deux fuselages de SFAN monoplace, sans autres précisions à l'heure actuelle.

Cependant Pierre Gaillard nous a transmis une photocopie d'une revue anglaise, malheureusement non identifiée qui fait état d'un SFAN 11-L2. Là aussi nous manquons d'éléments et faisons appel aux lecteurs. Et quid des numéros manquants, les SFAN 6 à 10 ? C'est, en partie, Claude Weber, modéliste rencontré au Bourget lors du Paris Air Passion de juin 2002, qui apporte les réponses (Claude Weber était dessinnateur-projeteur chez SFAN et était plus particulièrement chargé du SFAN 11).

Le SFAN 11-L2 est un prototype de 1939, sur un programme militaire d'avion de liaison, d'observation et de réglage d'artillerie, inspiré du Fieseler Storch allemand exposé au salon de l'aéronautique 1937. C'est un monoplan à aile haute, biplace en tandem dessiné et construit par la Société Française d'Aviation Nouvelle à Issy-les-Moulineaux. Cet appareil répondait à un programme de 1938 pour un avion d'artillerie et de liaison possédant des caractéristiques STOL (ces avions devaient décoller en moins de 60 mètres et atterrir en moins de 32 mètres). À ce programme répondaient le Caudron 880, Le Levasseur PL 400, le Gourdou 90 et le SFAN 11. Tous ces appareils étaient des monoplans à ailes hautes haubanées, biplace en tandem, train fixe, fentes de bord d'attaque et des volets d'atterrissages full-span. Ils étaient munis d'une mitrailleuse, tirant en défense vers l'arrière.

Le SFAN 11 fut pensé, au départ en monodérive puis, afin de dégager le champ du mitrailleur arrière, le Ministère de la Défense a demandé une transformation bidérive. L'avion fut commencé à Clamart où la SFAN avait ses usines. Le patron était Blazy (1) et on y construisait à cette époque des ailes de MS-230, le Lignel 20 et les pales du gyroplane Dorand. L'ingénieur du Bureau d'études était André Pledet. À la débâcle, les usines sont déplacées poursuit vers Nevers où se l'assemblage des ailes de MS-230 tandis que les Hollandais, chassés de chez eux par la guerre, y assemblent le Kolhoven.



SFAN 11 (collection Jean Blazy).

Lors de Paris Air Passion, organisé au Bourget fin juin 2002 par l'Aéro-club de France, nous avons rencontré Claude Weber, qui fut dessinateur projeteur chez SFAN et s'est particulièrement penché sur le SFAN

11. Il nous a donné quelques indications sur cet avion : Le fuselage est en tubes d'acier et les ailes sont métalliques, de même que l'empennage. L'appareil est entoilé et équipé du moteur Renault 6Q, six cylindres de 164 kW. D'après Claude Weber, une aile en bois (matériau non stratégique) fut étudiée et commencée mais non terminée. Il se souvient, à titre anecdotique, que l'aile de cet avion comprenait 144 roulements.

Le SFAN 11 vola pour la première fois le 13 janvier 1940 à Orly (Pilote Challe), propulsé par un Renault 6Q de 220 CV et commença ses premiers essais à Orly le 6 février suivant. Ces essais se poursuivaient le 8 juin suivant lorsque l'unique prototype prit cap au sud et descendra à Nevers-Fourchanbeau où en juin 1940, il est confisqué par les Allemands et transféré à Friedrichsafen puis il sera détruit plus tard dans le bombardement des usines.

Du SFAN 11, il ne reste que deux semi-maquettes à moteur caoutchouc, construites toutes deux par Claude Weber en 2001 et présentées en vol au Bourget lors de Paris Air Passion de juin 2002. Claude écrit à ce sujet : C'est à titre de souvenir que j'ai traité ce modèle en cacahuète et en maquette volante. La cacahuète fait 12 grammes (on peut faire mieux) et la cabine est complexe à vitrer tandis que la maquette volante de 90 centimètres commence à bien voler pour une masse de 165 grammes.

- (1) En 1969, Bob Ogden restaurait le Drone G-AEDB en condition de vol dans le cadre de la Midland aircraft préservation society qu'il présidait.
- (2) Notons que cet appareil sera équipé du moteur Saroléa Épervier prototype, après ses essais sur le motoplaneur Saint-Hubert-SBO.
 - (3) Le récit de cette double traversée, tiré des Ailes des 19 et 26 septembre 1935 est disponible par ailleurs.
- (4) Ce nombre est très sujet à caution. Il semble qu'une vingtaine de SFAN I, autant de SFAN II et huit SFAN IV aient été construits, soit une cinquantaine de machines.
- (5) Roland Denize, menuisier aéronautique est plus connu pour avoir réparé l'aile du Caudron Aiglon d'Henri Martinet, en 1969, après son atterrissage malencontreux sur l'île de Tolotio, le 23 mars 1969.

Description technique du SFAN II

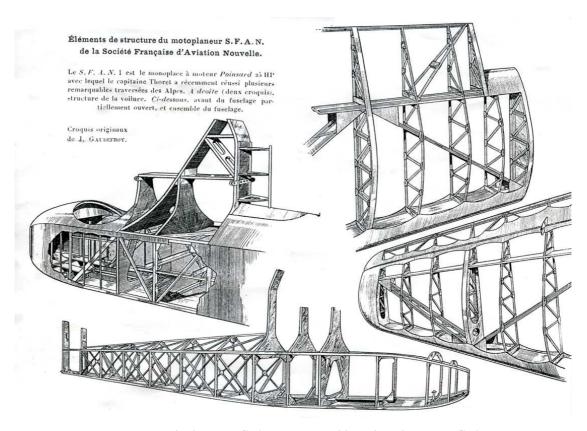
Voilure : Le SFAN 2 a une voilure à aile haute, haubanée rigidement, en deux parties symétriques attelées sur le poinçon central du fuselage et haubanées par deux paires de mâts croisillonnés, en tube torpédo, attachés au bas du fuselage. Les ailerons, longs et peu profonds, sont actionnés par une commande différentielle.

La structure des demi-ailes se compose de deux longerons constitués chacun par une poutre pleine, en spruce, renforcée par des lisses qui lui donnent une section en I. Le longeron avant est coiffé par un bord d'attaque en contreplaqué d'okoumé de 15/10°; il forme ainsi, un caisson très rigide capable d'encaisser les efforts de torsion et de flexion qui lui sont transmis par les barres et les diagonales du haubanage interne liant les deux longerons. Les nervures, en peuplier, portent le revêtement en toile.

Toutes les ferrures d'assemblage sont en acier doux.

Fuselage:

Le nez de la carlingue est aménagé avec un large pare-brise qui permet de piloter sans porter de lunettes. L'habitacle est suffisamment vaste pour loger un parachute et la position, bien dégagée, est familière aux pilotes de planeurs. Elle assure une bonne visibilité au sol et en vol et facilite la navigation. L'installation du moteur à l'arrière, supprime, pour l'équipage, les inconvénients des projections et des



La structure principale du SFAN II est quasi identique à celle du SFAN I

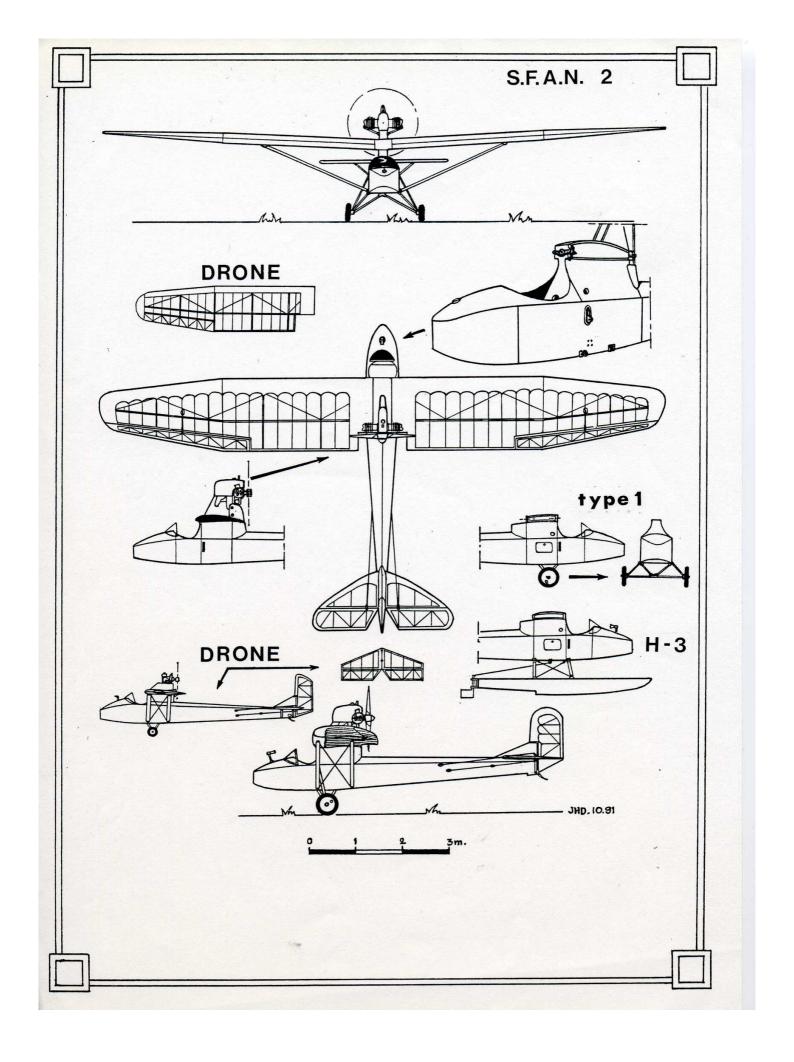
odeurs d'huile ; le bruit est sensiblement réduit tout en restant suffisamment perceptible pour que le pilote soit constamment renseigné sur le fonctionnement du moteur (1).

La charpente du fuselage se compose de quatre longerons, de montants et de traverses en spruce, liés par un revêtement en contreplaqué de 15/10°. Les cadres de la partie centrale, contreventés par un arcboutant en peuplier et contreplaqué servent de support aux attaches de la voilure, du bâti moteur et de la mâture.

Empennages: Le plan fixe, en deux parties, est réglable au sol à trois incidences différentes.

La profondeur, d'une seule pièce, est équilibrée statiquement. La dérive vient de construction avec le fuselage et est suivie d'un gouvernail de direction doté d'une légère compensation aérodynamique.

L'ossature des empennages, en bois, est partiellement recouverte de toile ou de contreplaqué ; elle comporte un arêtier, deux longerons et des nervures.



Groupe motopropulseur : Le monoplace SFAN 2 est étudié pour recevoir un moteur de 25 CV et notamment le quatre cylindres AVA.

Le bâti est assujetti sur les cadres principaux du fuselage ; il est réalisé en tôle et tubes d'acier doux assemblés par soudure. L'hélice propulsive travaille dans un air peu perturbé, ce qui lui assure un bon rendement

Le réservoir est en tôle plombée. Celui qui contient le carburant, d'une capacité de 30 litres, est placé dans la carlingue, très loin du groupe motopropulseur, ce qui élimine les risques d'incendie. Le réservoir d'huile, de 6 litres, est monté en charge, sous le capot du moteur.

Atterrisseur: Le train du monoplace a une voie de 1 m 60 et se compose, par demi-train, d'une jambe élastique à amortisseurs à sandows, articulée au milieu de la hauteur du fuselage et d'un V, composé de l'essieu et d'une barre de recul, attelée aux angles inférieurs des cadres principaux de la carlingue. Enfin, une robuste béquille orientable est montée à l'aplomb de l'étambot.

(1): Ces lignes, écrites en 1936, indiquent le degré de confiance dans les moteurs d'époque.

Caractéristiques

Envergure	12,00 m	
Profondeur maxi de l'aile	1,50 m	
Longueur totale	6,72 m	
Hauteur totale	2,27 m	
Surface portante	16,50 m ²	
Puissance	25 CV	
Masse à vide	200 kg	
Masse totale	315 kg	
Équipage et bagages	90 kg	
Charge alaire	19,1 kg/m ²	
Charge au cheval	12,6 kg/CV	

Performances

On n'osera pas dire qu'elles sont faramineuses, mais enfin, ces engins ont volé avant-guerre et même après pour certains, à la plus grande joie de leurs utilisateurs. La vitesse maximale en croisière ressort à 115 km/h alors que la vitesse normale est de 90 km/h. Le décollage est censé s'effectuer en 50 mètres et l'atterrissage autant (sans utilisation des freins précisent les textes d'époque). Ces mêmes textes indiquent que le plafond pratique est de 6 400 mètres, ce qui nous laisse pantois, mais enfin, si c'est écrit dans le journal, c'est que ça doit être vrai...!

Histoire particulière du SFAN 2 n° 102 F-PEEX



Ayant cassé son HM-8 au printemps 1945, M. René Daviller (demeurant à Mirecourt) achète cet appareil en 1947 à Roland Denize (1) puis effectue dessus quelques centaines d'heures, malgré de nombreuses pannes moteur soldées sans mal, car dit-il : *je ne faisais que du local*. Notons



Pont-Saint-Vincent 1947: Maxime Lamort fait voler le SFAN II F-PEEX (Collection Jacques Hemet via Pierre Jarrige)

que cet appareil est muni du moteur AVA 4 A-00 (4 cylindres, 2 temps) n ° 77 et de l'hélice série 5386 n° 3250. À fait l'objet du dossier CNRA n° A-42 déposé par P. Daviller. Le dossier CNRA est le n° 42 et le CNRA sera

effectivement délivré sous le n° 266472 puis l'immatriculation F-PEEX lui fut attribuée le 21 août 1948. Il est donc vraisemblable que ce SFAN II fasse partie des appareils dont le fuselage (les ailes aussi peut-être?) ont été construits par Roland Denize (voir courrier de la SFAN en fin de ce document).

Classé V le 17 août 1954 à Vittel.

Classé V le 8 août 1956 à Pont-Saint-Vincent.

Classé V le 26 octobre 1960 à Juvincourt.

Classé V le 2 octobre 1962 à Juvincourt.

Le dernier vol reporté est effectué par M. Daviller le 1er décembre 1963 (0 h 34).

Le CNRA expire le 2 octobre 1964 puis l'appareil n'apparaît plus au registre Véritas à partir de 1967 et il est radié du registre des immatriculations en 1971 et stocké chez M. Daviller.

Par courrier du 4 avril 1989, le Général C. Michel, vieil ami de M. Daviller, propose cet avion au Musée de l'Air du Bourget, en précisant que *cet aéronef, que j'ai vu récemment, a été maintenu par son propriétaire en parfait état depuis qu'il ne vole plus, une dizaine d'années, et pourrait être exposé tel quel.* Le musée n'ayant pas donné suite, M. Daviller l'a gardé et on trouvera cette machine présentée en 1991 lors du rassemblement national de planeurs anciens à Pont-Saint-Vincent puis exposé, à partir de 1993, au musée de l'air de Nancy-Essey.

Celui-ci ayant été abandonné à son sort (problèmes politiques), le SFAN est offert au Musée Régional de l'Air par M. Daviller par courrier du 23 février 2001. Immédiatement le GPPA a pris contact avec le Conseil Général de Meurthe & Moselle, responsable du musée (courrier du 1° mars suivant) et le 20 mars



2001, celui-ci nous autorise à venir chercher la machine.

L'enlèvement s'est donc fait dans la matinée du 25 mai 2001, par MM. Henri Degoul, Michel Gendron et Daniel Clément et l'appareil était à Angers le soir même puis a été remonté le 29 du même mois et exposé dans le Musée régional de l'air.

Dès le 7 juin, un dossier CNRA est refait et transmis au GSAC. Celui-ci nous est revenu le 11 juin suivant, portant le numéro A42-1 et, délicate attention de nos amis du GSAC et de la DGAC, ils ont fait réserver l'immatriculation F-PFEX afin de conserver l'unité historique avec l'ancienne immatriculation (F-PEEX).

Souhaitant connaître plus en détail la vie de cet avion, nous avons repris contact avec Mme Annette Laumon, conservateur départemental de Meurthe & Moselle. Dans sa réponse du 6 novembre 2001, elle nous écrit : Je ne peux malheureusement pas vous répondre. Cet avion est en place dans l'établissement public départemental du musée de l'aéronautique lors de l'inauguration du musée le 25 juin 1993. Il est mentionné, sans détail, dans un projet muséographique rédigé en 1990 par Messieurs Ploussard et Renaud au nom de l'association du « Musée de l'aéronautique et des Ailes lorraines ». J'en déduis que le SFAN 2 avait été mis en dépôt auprès de l'association, mais je ne sais pas s'il a été exposé dans le musée de l'association à Velaine-en-Haye (Meurthe et Moselle). Aucun transfert de convention n'a été fait pour cet avion. Aucun courrier de Monsieur Daviller n'existe dans les archives du musée départemental de Tomblaine.

Notons que dans un courrier daté du 22 octobre 2001, René Daviller nous précise que *quand le SFAN était au musée de Nancy, certains personnages voulaient s'en emparer à bon compte ; pour qu'ils n'aient jamais les papiers, je les ai détruits*. Malheureusement, cela nous prive d'une source considérable d'informations sur la vie réelle de cet avion.

Celui-ci est, depuis, exposé au Musée Régional de l'Air d'Angers-Marcé.

Sa restauration est entreprise par Jean-Paul Dessertenne au début de janvier 2008 et, le 18 mars suivant, nous recevons d'un de ses anciens camarades de club (M. Daniel Raphanel), le carnet de vol de M. Daviller couvrant la majorité des vols sur le SFAN (8 septembre 1948 au 15 août 1964). Quelques semaines plus tard, un lot de photo complète cette documentation initiale.

Un programme d'entretien est établi et transmis au GSAC de Nantes le 6 septembre 2008 et nous revient validé le 15 du même mois.

La *Lettre d'Information* de *Dédale* n° 96 du printemps 2010 porte une photo (collection Christian Mathieu) de René Daviller (alias *Petite Carotte*) à la fin des années 40 et précise que le nom du SFAN II, *l'Auguste*, était le nom de l'âne de René Daviller lorsqu'il était enfant.

Vers la mi-2010, des problèmes de santé éloignent Jean-Paul Dessertenne du SFAN et celui-ci est alors stocké en vue d'une restauration ultérieure.

Administration

- 23 février 2001 : Lettre de M. Daviller au président du GPPA, transmettant copie de la lettre adressée le même jour au Président du Conseil Général de Meurthe & Moselle.
- 23 février 2001 : Lettre de M. Daviller au Président du Conseil Général de Meurthe & Moselle, lui indiquant qu'il avait confié du matériel au musée de Tomblaine et qu'il souhaitait que ce matériel soit transmis au musée d'Angers (GPPA).
- 1° mars 2001 : Lettre du Président du GPPA au Président du Conseil Général de Meurthe & Moselle.
- 1° mars 2001 : Lettre du Président du GPPA à M. Daviller, transmettant copie de la lettre au Président du Conseil Général de Meurthe & Moselle.
- 7 mars 2001 : Lettre de M. Daviller au Président du GPPA et donnant des indications sur le matériel à enlever.
 - 14 mars 2001 : Lettre du Président du GPPA à M. Daviller le remerciant.
- **20 mars 2001** : Lettre du Président du Conseil Général de Meurthe & Moselle au Président du GPPA, confirmant la possibilité d'enlèvement après prise de contact avec vous.
 - 28 mai 2001 : Acte de cession du SFAN II n° 102.
 - 7 juin 2001 : Dépôt d'un nouveau dossier CNRA.
 - 21 juin 2001 : DGAC (immatriculations) : transmission acte de cession.
- **25 octobre 2001** : Lettre à Mme A. Lauron demandant de précisions sur la date d'entrée du SFAN dans le musée de Nancy.
 - 6 novembre 2001 : Réponse de Mme A. Laumon.
- **6 septembre 2008** : Transmission du programme d'entretien au GSAC de Nantes. Ce dernier nous revient validé le 15 du même mois.

Étude de la faisabilité de la restauration du SFAN II n° 102 F-PFEX (ex F-PEEX)

Documentation disponible

La documentation technique restante est quasi inexistante ; nous disposons toutefois de très nombreuses photos et coupures de presse d'époque.

De plus, une couverture photo très complète a été réalisée lors du démontage de la machine.

Pour les parties structurales en bois et toile, nous nous appuierons sur le livre *La construction des planeurs* de Cabanes (Dunod 1946) et sur les manuels techniques du moteur qui sera retenu.

La simplicité de l'appareil et le régime administratif envisagé (CNRA) permettent de se contenter de ces maigres éléments.

État à la prise en compte et travaux à prévoir

Fuselage

La structure tout bois devra être impérativement vérifiée avec une attention soutenue. En effet, il faudra prendre en compte le vieillissement des bois et des colles. De larges ouvertures seront impérativement pratiquées pour une analyse plus fine.

De plus, la position particulière du moteur surélevé conduira à vérifier les conséquences des inévitables coulures d'huile et il est vraisemblable qu'il faudra refaire le cadre support de moteur ainsi que pas mal de coffrages du fuselage.

Ailes

Intégralement en bois, c'est le gros morceau de cette restauration. Il appartiendra à l'équipe de la menuiserie de se prononcer sur l'étendue des travaux.

Toutefois, les récents travaux de reconstruction du SPAD VII leur ont apporté une méthodologie inégalée dans le domaine d'une telle reconstruction.

Un certain nombre de nervures devront être refaites, de même que la majorité des ferrures et la quasi totalité des charnières d'ailerons.

Stabilisateur et gouvernes

Mêmes observations que pour l'aile. Simplement, les dimensions nettement plus faibles de ces éléments autoriseront une reconstruction partielle plus facile.



Train d'atterrissage

Il est constitué de tubes amortis par caoutchouc. Les tubes seront décapés, vérifiés et éventuellement changés. Outre le caoutchouc des amortisseurs, il sera nécessaire de prévoir des chambres à air et des pneus neufs (et peut-être des jantes).

Moteur et hélice

Le moteur AVA de 35 CV d'origine n'est pas suffisamment fiable pour une utilisation régulière (même après une vérification poussée), ce qui limitera l'appareil au vol local avec un ou deux pilotes particulièrement expérimentés. Cette solution, si elle a l'avantage de la rigueur historique est, de loin, la moins fiable. Notons que les SFAN II ont été montés avec divers moteurs.

Il semble sage que ce moteur soit démonté, restauré et exposé en statique (il est devenu suffisamment rare pour présenter un intérêt historique certain).



Plusieurs types de moteurs sont envisageables dans la gamme de puissance considérée (45 à 60 cv):

- Volkswagen : c'est avec ce moteur simple et bien connu que le dossier CNRA a été déposé. -HKS 700 E de 56 CV, qui a la réputation d'être fiable. De plus, ce moteur dispose d'un démarreur intégré, ce qui facilitera l'utilisation de l'appareil.
- -Quelques autres moteurs, dans la même gamme de puissance, présentent un aspect compatible avec la silhouette de cet avion. Il faudra toutefois vérifier leur fiabilité, leurs conditions de commercialisation et s'ils peuvent (techniquement) être montés avec une hélice propulsive (ce n'est pas le cas de tous).

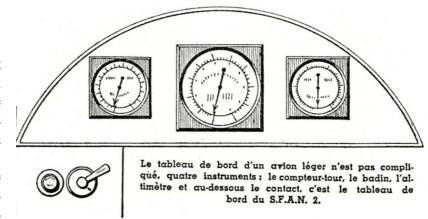
Notons toutefois que, si le dossier CNRA a été déposé avec le Volkswagen, cela ne constitue pas une exclusive et tout changement de moteur (dans cette gamme de puissance) est facilement et réglementairement envisageable jusqu'au dernier moment.

Il ne serait pas raisonnable non plus de refaire tourner l'hélice d'époque et celle-ci devrait accompagner le moteur AVA dans sa présentation statique. La maison Evra (hélicier à Creil) pourra nous en reconstituer une identique (Si le diamètre et l'aspect doivent rester identiques à l'original, il faudra toutefois vérifier que le pas retenu soit acceptable pour optimiser le moteur choisi).

Accessoires et instrumentation

L'instrumentation a totalement disparu et devra être reconstituée, ce qui devrait ne poser aucun problème, compte tenu du très petit nombre d'instruments (que nous avons pour la plupart en magasin). Il faudra juste les faire réviser.

Un plan original du tableau de bord (que nous possédons en archive) nous aidera à restituer l'emplacement exact des instruments, conformément aux normes (???) de l'époque (voir croquis ci-contre).



Afin d'être compatible avec la réglementation CNRA, un niveau transversal (bille) devra être ajouté.

Entoilage

Il faudra naturellement prévoir un réentoilage complet et une peinture de l'ensemble de la machine. Compte tenu de la destination «vol» de cet appareil, le fuselage sera marouflé en Dacron 1000 kg et les voilures entoilées en Dacron 1500 kg (Fournisseur Diatex). Naturellement, cet «écart» sera noté au chapitre «différences».

Décoration

Aucune contrainte de décoration n'existe et il sera possible soit de se rapprocher des décorations initiales (fuselage en bois verni et ailes translucides), ce qui ne sera pas facile en terme de maintenance sur le long terme, soit de conserver la décoration de l'appareil tel qu'il nous a été cédé, ce à quoi semblait tenir le précédent propriétaire.

A ce stade, toute autre décoration est envisageable à condition de disposer de références historiques suffisantes (voir les photos d'époque). Si besoin est, penser à demander les éventuelles dérogations (dûment motivées) au Bureau des Immatriculations de la DGAC avant d'entreprendre la décoration choisie.

Situation administrative

Dans l'état actuel de la réglementation, le régime du CNRA (aéronefs de construction amateur) nous est ouvert. Un dossier CNRA a donc été déposé le 7 juin 2001 et nous est revenu accepté sous le n° A 42-1 le 11 du même mois.

Notons également, pour la petite histoire, que cet appareil peut prétendre au régime CNRAC mais cela n'apporterait rien en terme de facilités, bien au contraire, et l'immatriculation (F-AZxx) s'éloignerait de l'actuelle immatriculation, ce qui conduirait à une perte d'identité historique.

Coûts prévisionnels et financements

Les travaux de menuiserie seront étalés dans le temps et seul l'achat du contreplaqué et des vernis sera à prendre en compte. Il semble raisonnable d'envisager un montant de 1 000 € pour ces travaux.

L'entoilage et la peinture devraient être couverts avec sensiblement 2 000 €.

Les instruments de bord sont en notre possession et on peut envisager 500 € pour une révision globale.

Pour la motorisation, nous possédons plusieurs moteurs VW et on pourra provisionner 1 000 € pour diverses pièces de remise en état.

Si le choix du HKS 700 est fait, il faudra compter 11 000 € (tarifs 2010).

Pour l'hélice enfin, compter 1 000 à 1 200 €.

Il faudra rajouter 2 000 € de diverses pièces comprenant les jantes, pneus et les imprévus.

Total prévisible : entre 8 000 et 19 000 € selon les choix de motorisation. Il est à noter que cette somme doit s'étaler sur une durée assez longue et que le seul poste vraiment important est celui concernant la motorisation, ce qui peut-être provisionné progressivement durant les 4 à 5 ans que durera la restauration de cette machine.

Médiatisation

Il est peu probable que nous puissions intéresser de gros sponsors sur cette machine. Toutefois, elle se rapproche de la philosophie qui a présidé au mécénat de l'Avia 152 et des contacts seront pris en ce sens. Dans ce cas, une lettre trimestrielle sera de bon ton pour garder le lien avec ce mécène.

Enfin, cette machine, de part son caractère sympathique et unique au monde, devrait pouvoir participer à un certain nombre de meetings et intéresser la presse spécialisée.

Équipe

Pour l'instant, Jean-Paul Dessertenne qui a débuté le travail sur les voilures est indisponible et son âge fait que, très vraisemblablement, il ne reprendra pas les travaux.

Il semble tout à fait envisageable de mettre tout ou partie de l'équipe de l'Avia 152 sur cet appareil lorsque les chantiers en cours seront terminés.

Différences

La restauration de cette machine conduit à une analyse des différences potentielles qui pourront exister entre l'original et l'avion restauré en état de vol. Voici, à ce stade de la réflexion, les principales différences prévues (ce chapitre sera réactualisé - si besoin est - au cours de la restauration de l'appareil).

Bois: La restauration se fera avec les bois et contreplaqués modernes certes, mais conformes aux normes de l'époque (contreplaqué d'okoumé et de bouleau, bois massif en spruce).

Moteur: Remplacement du moteur AVA par un moteur différent (Voir chapitre *Motorisation* cidessus. Le choix sera fait lors de la restauration du fuselage).

Hélice: Il ne serait pas raisonnable de refaire tourner l'hélice d'époque. La maison Evra (hélicier à Creil) pourra nous en reconstituer une identique.

Entoilage et peinture: Les toiles coton d'époque étant devenues introuvables, seront remplacées par du Dacron (voir chapitre *Entoilage* ci-dessus). De même les enduits et peintures d'époques n'étant plus fabriquées seront remplacées par des enduits et peintures modernes, dont les références seront indiquées dans le dossier.

Pièces métal: L'acier n° 12 d'époque n'existe plus et les ferrures remplacées ou reconstruites le seront en 25CD4s. Naturellement, les apprêts et primaires métaux seront modernes (les références seront indiquées dans le dossier).

Notification des différences

Ces dernières seront relevées au fur et à mesure de leur apparition dans les compte-rendus de travaux et feront l'objet d'un chapitre particulier (si possible illustré de photos) lors du compte-rendu de restauration qui précisera pour chaque différence:

- Pièce concernée.
- Matériaux d'origine.
- Matériaux de substitution.
- Raison détaillée de cette différence.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'AVIATION NOUVELLE

S.F.A.N.

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCE



ISSY, le 23 MARS 1948

SIÈGE SOCIAL ET USINE : 132, AVENUE DE CLAMART 1SSY-LES-MOULINEAUX (SEINE) TÉLÉPHONE : MICHELET + 14-50

USINE:
4, QUAL DE LA JONCTION
NEVERS (NIÈVRE)
TÉLÉPHONE: 62 A NEVERS

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE SFAN

REGISTRES DE COMMERCE : SEINE 265.949 B _ NEVERS 8.723 B

RÉPERTOIRE DES PRODUCTEURS :

OPAERO Nº 111.210

VOTRE RÉF.

NOTRE RÉF.

P/MF

03266

Monsieur DENIZE 25, rue Dareau P A R I S

OBJET:

CHer Monsieur,

Vous nous avez exprimé le désir d'être autorisé à réparer ou construire des fuselages destinés à des appareils de notre construction modèle S.F.A.N. 2-monoplace.

Nous vous confirmons que nous vous autorisons à construire ou réparer trois fuselages d'appareils S.F.A.N.-2-monoplace sous votre responsabilité. Le but de la présente étant uniquement constitué par la dispense que nous vous accordons de nous payer aucun droit de licence pour vos réparations ou fabrications.

Veuillez croire, Cher Monsieur, à l'assurance de notre considération distinguée.

Programmes)