

La saga Scheibe



Voici presque une année, le 26 septembre 1997, le «patriarche» Egon Scheibe s'est éteint, à la veille (l'avant-veille, pour être exact) de son quatre-vingt-neufième anniversaire. C'est l'occasion pour

Vol à Voile de revenir sur la carrière, entièrement dévouée à l'aéronautique et plus particulièrement au vol à voile, de cet Allemand qui dirigeait encore l'entreprise qui porte son nom lors de son décès, et de survoler l'ensemble de la production de Scheibe Flugzeugbau.

Aujourd'hui en France, qui se souvient que le Fauconnet fut d'abord un Spatz, et que le Topaze débuta en tant que SF-27? C'est que le nom de Scheibe est associé aux rustiques motoplaneurs en bois/tubes et toile

qui font partie intégrante de notre paysage. Logique, car plus de 1200 exemplaires ont été construits à fin 97, et la production est ininterrompue depuis presque trente ans : les SF-25 Motorfalke (surtout) et SF-28 Tandem Falke (plus populaire en France qu'en Allemagne), sont de véritables best-sellers, le premier ayant été étudié et fabriqué par Egon Scheibe dans son établissement de Dachau au début des années soixante.

L'histoire de ce constructeur important ne se limite donc pas à cette impressionnante série de biplaces motorisés, loin s'en faut. Egon Scheibe étudia de nombreux types de planeurs purs (plus de 1000 appareils produits), dont certains ont été d'éclatantes réussites, célèbres en leur temps.

Les débuts d'un pionnier

Egon Scheibe est né le 28 septembre 1908 à Munich. Il attaque le vol à voile en 1928, en ce haut lieu qu'est la Wasserkuppe, et obtient un an plus tard son brevet avion. Il fait ses études, de 1928 à 1933 à l'univer-

sité technique de Munich, et, en 1930, il a l'occasion de travailler avec le fameux concepteur de planeurs Alexander Lippisch (futur père de l'étonnant chasseur-fusée Messerschmitt 163 Komet) dans le cadre de la Rhön-Rositten Gesellschaft (RRG), société spécialisée dans la recherche appliquée au vol à voile. Scheibe passe également par le centre d'essais de Rechlin, le CEV allemand d'alors, et fréquente un institut de recherche, à Berlin, dirigé par un As de la Grande Guerre, pilote de meetings, futur général de la Luftwaffe et concepteur du biplan Flamingo, Ernst Udet.

Ce précieux bagage (il obtient un diplôme en constructions aéronautiques – «Flugbaumeister») l'amène, dès 1933, à présider, jusqu'en 1936, aux destinées de l'Akaflieg de Munich (alors le regroupement de treize étudiants passionnés de vol à voile, issus de l'université locale). Sous sa houlette, le groupe concocte le Mü-10 Milan, un biplace de 17,80 m d'envergure, qui décolle en 1934 aux mains d'Egon Scheibe. Cet appareil, préservé dans les collections du Deutsches Museum de Munich, s'est ensuite adjugé une carrière d'un quart de siècle, jalonnée de records et de grands vols (distance biplace avec 180 km en 1935, traversée des Alpes en 1937 aux mains de Ludwig Karch, record d'altitude...). Sa particularité est d'être l'un des tous premiers à disposer d'un fuselage en treillis de tubes d'acier soudés (la voilure est classiquement en bois), un procédé que Scheibe n'a plus cessé d'utiliser.

Du Mü-10, Egon Scheibe décline, à la demande de Tony Tröger et Kurt Schmidt, qui veulent chacun un monoplace, le Mü-13. «Merlin» et «Atalante», les deux prototypes, volent en 1936 avec succès (Schmidt remporte le concours de la Rhön 1936 et termine second en 1938). Ils ont la réputation de pouvoir exploiter des ascendances faibles et se distinguent lors de nombreuses rencontres. Des retouches conduisent aux Mü-13 C et D dont plus d'une centaine (l'un est même motorisé en 1940) ont été fabriqués par la Schwarz Wald Flugzeugbau, lorsqu'apparaît, en 1943, la variante Mü-13 D/3. Elle diffère (l'aile de 16 m d'envergure, est inchangée) par son fuselage rallongé, dont la section, précédemment uniformément carrée, évolue maintenant, au-delà de la roue, vers un triangle la pointe en bas. Fort peu de ces engins mythiques ont survécu jusqu'à nos jours, mais en France, François Ragot est l'heureux possesseur de l'un d'eux (F-CRRA à fuselage court, ancienne «prise de guerre»).

Le Mü-10 Milan de 1934 est préservé dans le hall du Deutsches Museum à Munich-Oberschleissheim, après une carrière d'un quart de siècle



François Ragot est l'heureux propriétaire de ce Mü-13 qui est probablement l'un des planeurs les plus anciens en état de vol en France



Spatz et Bergfalke

En 1951 l'Allemagne récupère sa souveraineté aéronautique, et pour relancer le vol à voile, le biplace s'impose. Ce sera le Mü-13 E Bergfalke, qui, outre sa désignation ne peut renier sa filiation avec le Mü-13 D/3 dont il utilise les empennages et le profil «Mü» de 14% d'épaisseur relative. Egon Scheibe crée son usine le 19 juin 1951 à Munich, qui déménagera très vite à Dachau (où il bénéficie de facilités pour s'implanter, aucun autochtone ne voulant plus fréquenter ce lieu de sinistre mémoire).

Le prototype du Bergfalke I (immatriculé en Autriche OE-0138, le fuselage est né en Allemagne chez Scheibe, et les ailes au centre de vol à voile de Jenbach, au Tyrol) décolle à Innsbruck le 5 août de la même année. 170 appareils sortent de chez Scheibe et de sous-traitants, jusqu'en 1953. A noter que le OO-ZPH vole en France aux mains de Jean-Paul Bénard.

Les performances de ce biplace de 17,20 m d'envergure et 15,9 d'allongement, sont très honnêtes pour l'époque : 28 points de finesse à 75 km/h sur le papier. Ces chiffres sont lisibles dans un rapport du CEV français où le n° 155, temporairement importé par Jacques Lerat – pour d'une part «influencer les constructeurs français» (mission accomplie, Maurice Collard s'en inspirera pour le monoplace Wassmer Javelot!) et d'autre part pour que sa femme Christiane batte des records avec (échec because météo)-passe brièvement en 1954, testé par le regretté Pierre Bonneau. L'armée de l'air française d'occupation en utilise deux dans la seconde moitié des années cinquante, sur le terrain de Fribourg-en-Brisgau.

Il semble que nombre de Bergfalke I aient été par la suite remis au standard Bergfalke II; ce qui est sûr, par contre, c'est que, pour des raisons de résistance structurelle des attaches du longeron, tous les survivants en Allemagne ont vu, selon une directive du LBA, leur envergure raccourcie à 15,76 m, consigne qui n'a pas forcément été appliquée dans les autres pays.

Scheibe sort, en mars 1952, un monoplace qui se veut économique et performant, le Spatz, petit planeur à voilure médiane de 13,20 m pesant 110 kg. Sa finesse est de 25 à 65 km/h et sa maniabilité, consécutive à la présence d'ailerons sur les deux tiers du bord de fuite, est étonnante. Les premiers A-Spatz n'ont qu'un simple patin, les suivants ont une roue en prime, pour un total de 50 machines. Bergfalke et Spatz sont pensés comme des compléments l'un de l'autre, et



Le Mü-13 E Bergfalke est le premier planeur Scheibe d'après-guerre. C'est un biplace issu des monoplaces Mü-13 des années trente. Suivent ensuite les Bergfalke II et II/55, obtenus par améliorations successives. Le A-Spatz est le monoplace contemporain du Bergfalke et leur évolution est restée parallèle, tandis que le petit biplace Specht apparaît en 1953





Le L-Spatz-55 a été construit sous licence en France sous le nom de A-60 Fauconnet.

Le Bergfalke IV est l'aboutissement de la lignée des biplaces; les derniers sont sortis en 1978.

Le SF-26 a remplacé le Spatz et le Zugvogel, né en 1955, est un monoplace de classe libre



l'évolution du bi et du mono sera systématiquement parallèle.

1953, nouveau modèle, le biplace de début Specht (13,50 m d'envergure, finesse

20), invariablement de même technologie mais à aile haute, qui se positionne sur le créneau du Doppelraab et du Ka-4 Rhönlérche II. 55 appareils vont être produits, tandis que

neuf Sperber seulement (biplace côte à côte) voient le jour. Mais apparaissent aussi des versions améliorées du Bergfalke (biplace plus orienté vers la performance), le Bergfalke II, et du Spatz, le L-Spatz.

Avec le Bergfalke II, l'appellation «Mü-13» disparaît. Le longeron en I est remplacé par un longeron-caisson; l'envergure est ramenée à 16,60 m (15,6 d'allongement), la surface est réduite de 18,6 à 17,70 m² et, probablement pour des raisons de centrage, la flèche négative au bord d'attaque passe de 1,8° à 4°. Le profil est inchangé.

Le L-Spatz voit, lui, son envergure portée à 15 m. L veut dire «Leistung», c'est-à-dire «performance». L'aile demeure en position médiane, la verrière est encore à facettes.

Ces machines subissent un lifting en 1955. Le Bergfalke II/55 a ses aérofreins augmentés d'une travée (sauf les premiers), et ses empennages sont d'aspect plus moderne, plus «carrés». Initialement, la canopée à flancs plats est conservée, mais elle sera ensuite remplacée par une bulle dont la partie avant n'est autre que la verrière du L-Spatz 55. Les perfos du Bergfalke II/55 sont pratiquement identiques à celle du Bergfalke I, finesse 28 à 85 km/h. A priori 225 Bergfalke II et II/55 ont été assemblés par Scheibe et d'autres (exemple, les «Bergfalke» de Burg Langenfeld Flugzeugbau), de 1953 à 1962. Le grand pionnier Georges Abrial explore l'aérologie du Tchad, à Fort-Lamy, à bord de l'un d'eux baptisé de son nom, au milieu des années cinquante, et l'équipage finlandais Tandefeld-Rautio termine le 6^e championnat du monde de Saint-Yan, en 1956 à la dixième place en «classe biplace». Un unique II/55 subsiste en France (sur les cinq qui y passèrent – l'un d'entre eux, encore visible à l'état d'épave sur l'île de la Réunion, ayant été motorisé par M. Laverlochère), le F-CCDK, qui appartient en copropriété au rédacteur en chef de Vol à Voile et à un vélivole tourangeau.

Un mot sur le faux air d'ASK-13 du Bergfalke II/55. Conception semblable (flèche négative, tout de même moins prononcée sur le Scheibe), dimensions (le Bergfalke II/55 mesure 16,60 m d'envergure contre 16 m pour l'ASK-13), surfaces (17,70 m² pour le Scheibe contre 17,50 m² pour le Schleicher) et masses (280 kg à vide pour le II/55, 290 pour le K-13) approchantes... Eh bien cette ressemblance n'est pas purement fortuite : de 1952 à 1955, l'ingénieur Rudolf Kaiser (le «K» des ASK) se partage entre les deux firmes!

Quant au L-Spatz 55, sa voilure se terminant désormais par des saumons à angles plus vifs, passe en position haute. Sa verrière moulée est plus aérodynamique et la finesse est de 29 à 73 km/h pour une masse à vide de 150 kg. Sa licence est acquise en France par Avialsa (surtout) et Rocheteau, qui le diffu-

sent sous le nom de Fauconnet, clé en main et en «boîte de montage» (kit) à quelque 152 exemplaires (sur les 420 sortis).

Le Bergfalke III prend la relève en 1962. Divers renforcements dans la voilure, des surfaces verticales augmentées, une roulette à la place de la béquille le différencient de son prédécesseur. Il reste au catalogue Scheibe, en parallèle au IV, jusqu'en 1977, la chaîne s'arrêtant au 170°.

Le proto du Bergfalke IV, aboutissement de la lignée, vole en 1969. C'est une sorte de gros ASK-13 qui revient à une envergure de 17,20 m avec un bord d'attaque sans flèche, mais la voilure abandonne son antique profil Mü pour un laminaire Wortmann FX S O2-196. La finesse atteint 34 (d'après Jacques Noël, le IV vaut un Twin I) et 65 sont assemblés jusqu'en 1978 (l'un va permettre à son équipage de s'octroyer un record d'altitude). Plusieurs Bergfalke IV ont été motorisés, y compris en France (Loravia KV-2 avec des Hirth sur pylône fixe (1)).

Cure de jouvence encore, en 1966, avec la naissance du L-Spatz III (30 planeurs), qui se caractérise par des empennages agrandis, un fuselage de moindre profondeur (moins 10 cm de hauteur au maître-couple), et surtout par une aile vrillée en vue d'obtenir de meilleures qualités de vol à basse vitesse.

La dynastie des Zugvogel

Un peu comme Marcel Dassault à une autre échelle, Egon Scheibe procède par améliorations successives pour optimiser ses produits. L'entreprise bavaroise a poussé la technique des fuselages en tubes jusque dans ses derniers retranchements pour en tirer la quintessence.

Dans la foulée du L-Spatz III, voici 50 SF-26 avec une aile en trois parties et un nouveau profil (finesse 30), qui précèdent 10 SF-30 Club Spatz dont le premier vol a lieu en 1974. Fuselage plus profilé, voilure à profil laminaire de 15 m d'envergure, masse à vide de 190 kg et finesse de 36 à 90 km/h n'empêchent pas l'insuccès face à l'arrivée des plastiques genre Astir et ASW-15.

Alors que le L-Spatz 55 s'installe sur le créneau du monoplace de performance, le Zugvogel, né également en 1955, est destiné au «haut de gamme». C'est l'une des premières machines à être dotée d'un profil laminaire de la série Naca 63. Ce planeur de 16 m d'envergure a une finesse de 34 à 86 km/h. Son fuselage est plus esthétique, sa pointe avant est carénée avec des formes en contreplaqué moulé.

Avec l'apparition de la classe libre en 1957, l'envergure est portée à 17 m et la finesse à 35 : c'est le Zugvogel II, dont seuls deux appareils apparaissent, Scheibe misant directement sur le Zugvogel III qui a un fuselage mieux dessiné. 68 III et III b sont fabriqués et un existe actuellement en



Le Zugvogel III b est doté d'une voilure de 17 m d'envergure et d'un fuselage mieux profilé, bien que toujours en tubes entoilés.



Le standard SF-27 a été produit en France sous le nom de LCA Topaze. Il en reste bien peu aujourd'hui.



France, stocké dans les collections du GPPA d'Angers.

La classe standard (15 m sans volets ni ballasts et train fixe, à l'époque) est pensée par l'Ostiv en 1956, officialisée par la FAI en 1957 et les premiers planeurs «standards» concourent en 1958 au championnat du monde de Leszno. Scheibe sacrifie à la mode avec le Zugvogel IV, dont une série de 30 est achevée; la voilure de 15 m est entièrement coffrée pour assurer un bon respect du profil. Ces planeurs remportent moult championnats.

Issu en droite ligne du IV, le standard SF-27 Zugvogel V à train fixe émerge en 1964 et la production cesse en 1969 après 120 appareils. La verrière est dorénavant bien intégrée dans les courbes du fuselage. La



masse à vide est de 215 kg, la finesse de 34 (32 selon les sources). La Société lorraine de constructions aéronautiques le fabrique sous licence en France sous l'appellation de LCA-10, 11 et 12 Topaze, le LCA-12 étant affecté de quelques modifications de structure dues à Roger Kieger, qui reprend la société en 1975 avant de fonder la sienne, Loravia. C'est lui qui s'est occupé de la certification française du Topaze, du Bergfalke IV, puis des SF-28 et 25... et qui a employé voilure et empennages de Topaze pour son moto-planeur monoplace KV-3 mû par un Hirth 493 de 35 ch.

Le SF-27 M est une version motorisée avec un Hirth de 26 ch en pylône rétractable dans le dos du fuselage, assemblée à 30 exemplaires. L'un deux, avec l'aile de 17 m



Le SF-28 Tandem Falke a connu proportionnellement davantage de succès en France qu'en Allemagne



SF-25 E



SF-33



SF-36

d'un planeur suisse Elfe et un deux-temps Rotax, est baptisé SF-32 en 1976, mais n'a pas de suite. C'est l'ancêtre du DG-400 en quelque sorte...

La réussite des motoplaneurs

Dès l'Allemagne autorisée à construire des avions, Egon Scheibe met à la planche le SF-23 Sperling, petit avion biplace côte à côte à train classique et aile haute (9,85 m d'envergure) qui effectue son vol inaugural le 8 août 1955 équipé d'un Continental de 65 ch. Trois variantes : SF-23 A (Continental 95 ch), SF-23 B (Continental 100 ch) et SF-23 C (Lycoming 115 ch), celle-ci étant prévue pour le remorquage de planeurs. Succès

mitigé, puisque la fabrication s'établit à 30 machines, de 1958 à 1962.

Cela ne dissuade pas Egon Scheibe de mettre, en 1958, un Hirth de 16, puis 22 ch dans le nez d'un L-Spatz : 60 Motorspatz vont suivre.

La tentation est grande d'en extrapoler un biplace (côte à côte), et le SF-25 A Motorfalke arrive en 1963. Avec un deux-temps quatre cylindres à quatre carburateurs Hirth d'une quarantaine de chevaux, ses performances sont modestes, il croise à 105 km/h. Assemblé à partir de 1965, il permet le décollage autonome et le vol à voile hélice calée. Un engin de ce type a trouvé son chemin jusqu'en France...

Mais c'est finalement deux ans plus tard que Scheibe réussit son véritable coup de maître, avec le SF-25 B. La voilure de 15,30 m d'envergure (13,4 d'allongement) est maintenant jointe au fuselage en position basse, et ce Falke reçoit le quatre-temps quatre cylindres à plat Stamo (conversion du Volkswagen automobile) de 1400 cm³ donnant 45 ch, muni d'un frein d'hélice pour en stopper la rotation en vol à voile. 450 machines sortent des ateliers de Scheibe, mais aussi de Sportavia, en Allemagne, et de Slingsby en Grande-Bretagne (T-61 Venture).

Dans les années soixante-dix, gréé d'un Limbach L-1700 EA de 60 ch, voilà le SF-25 C (24 points de finesse), puis, plus récemment, le SF-25 E avec une aile de 18 mètres (repliable en option, finesse 30), à train monorace, classique, voire tricycle, avec des motorisations allant de 65 à 80 chevaux (Limbach L-2 000, Sauer 2100 ou Rotax 912) entraînant une hélice Hoffmann HO-V 62 pouvant être mise en drapeau. A partir de 1981, la dérive est en flèche, le réservoir passe de 40 à 55 litres (32 litres sur le SF-25 B), la verrière est agrandie et la charge utile plus importante fait grimper la masse maximum à 650 kg. Bref, le SF-25 constitue

l'essentiel du fonds de commerce de Scheibe à l'aube du troisième millénaire, et des dérivés remorqueurs sont en cours d'expérimentation!

Le SF-28 Tandem Falke est postérieur au SF-25 C dont il a le moteur de 60 ch. Sa commercialisation est nettement moindre, puisqu'elle cesse, au milieu des années quatre-vingt, après la fabrication d'environ 130 motoplaneurs. Les Français, eux, en raffolent, et 46 volent de ce côté-ci du Rhin, la plupart ayant été importés par Loravia qui en développe actuellement un remorqueur (SFL-28 R, qui complète le SFL-25 R, tous deux étant des transformations d'appareils existants).

Le SF-33 de 1977 est anecdotique. Unique en son genre, ce monospace de 15 m d'envergure est actionné par un bicylindre BMW R-90 d'une puissance de 35 ch, qui le propulse à 150 km/h en croisière sur une distance de 450 km (contenance du réservoir : 22 litres, finesse 28, 300 kg à vide).

Sans doute, la réussite de longue haleine du SF-25 tient-elle pour une bonne part dans l'utilisation particulière qu'en font les Allemands. Alors que pour les Français il s'agit bel et bien d'un motoplaneur, employé dans une optique vélivole (ce qui explique accessoirement la préférence tricolore pour le SF-28), pour les cousins germains ce n'est souvent qu'un avion de voyage particulièrement économique.

Plastique, le virage manqué

Egon Scheibe ne se désintéresse pas pour autant des nouvelles technologies. La preuve, il embauche en 1977 un jeune ingénieur, Wolf Hoffmann, qui a acquis à l'Akaflieg de Darmstadt une certaine expérience des matériaux composites. La recrue va pondre un planeur et un motoplaneur en plastique.

Le planeur est un petit biplace en tandem d'école, révélé en 1978, le SF-34. Trois appareils sont finis à Dachau, et le projet sombre dans l'oubli jusqu'à ce qu'en 1985 une autre entreprise allemande, Brauchle, s'offre la licence en vue d'une fabrication en Hongrie. Scheibe en reprend alors la commercialisation, et devant le manque d'enthousiasme du marché, jette définitivement l'éponge, en vendant, quelques années plus tard, l'intégralité du programme (droits, plans, outillages, moules, etc) à la SN Centrair française. L'Alliance 34 n'est donc pas la fabrication sous licence du Scheibe SF-34 (certifié en France par Aérospat) comme certains le pensent, mais un planeur exclusivement hexagonal.

La succession des SF-25 et SF-28 repose un moment sur le SF-36 qui vole en 1981, mais dont la gestation va être laborieuse (une dizaine de SF-36 en dix ans!). Train monoroue, fixe ou rétractable, train classique caréné, cette machine biplace côte à côte de

16,35 m d'envergure (ce sont les ailes du SF-34, dont le longeron est en fibre de carbone) pour 7,20 m de long, mue par un Limbach de 80 ch (Rotax 912 en dernier), ne parvient pas à s'imposer face à la concurrence, notamment le Grob 109 ou le Valentin Taifun. Hoffmann, peut-être victime du « fossé des générations » reprend sa liberté et, s'étant mis à son compte, il revoit sa copie pour en déduire une version modifiée, le HK-36 Dimona, mais ceci est une autre histoire!

L'ULM, l'avenir du vol motorisé?

Sortant du cadre de cette étude, mentionnons pour être complet, les incursions de Scheibe dans l'ultraléger motorisé. Expert dans le domaine des appareils de faible puissance, il était logique qu'Egon Scheibe s'intéresse à ce mouvement. En 1982, c'est l'Uli 1, un monoplace parasol (Hirth de 22 ch monté en propulsif), suivi du biplace Uli 2 (ou Ultra) poussé par un König de 28 ch. Suit le Coach, biplace côte à côte toujours parasol, mais à moteur tractif, ressemblant plus à un avion (toujours commercialisé en Suisse par Ehroflug), et enfin, récemment, le SF-40, avion répondant à la norme ULM de la FAI (450 kg au décollage), dont la silhouette rappelle étrangement celle du SF-25... Scheibe Flugzeugbau travaille à sa transformation en remorqueur.

Car au crépuscule de sa vie, le vieil Egon,



Le SF-34 n'a pas connu le succès. L'Alliance 34, heureusement, semble prendre un autre chemin...

toujours pugnace, a beaucoup œuvré, lors de réunions avec le LBA, la DGAC allemande, pour faire admettre l'idée du motoplaneur remorqueur dans laquelle tous les fabricants se sont engouffrés, flairant un nouveau marché. Il avait gardé son âme de pionnier.

**Pierre SCHMITT
et Jean MOLVEAU**

Photos François Ragot, Fabienne Thabourey
et auteurs

(1). L'histoire de Loravia a été décrite dans Vol à Voile n° 46 de mars-avril 1992.



*Le SF-40 :
vers l'ULM remorqueur ?*

REMORQUER EN SILENCE ET A MOITIE PRIX



SFL-28R remorquant un planeur Marianne en biplace

Lorsque le moteur de votre SF-25 ou SF-28 arrivera à bout de potentiel, avec un investissement supplémentaire de 138 000 F TTC amorti en moins de 2 ans, transformez votre motoplaneur en motoplaneur-remorqueur :

- capable de remorquer tous les monoplaces, ballastés ou non et les biplaces standard tels que WA-30, ASK-13, Alliance 34, ASK-21, Twin Astir, Janus, Marianne...
- conservant toutes ses qualités voilières d'origine.

Dans le prix indiqué ci-dessus sont compris, en plus des travaux de modification du fuselage en vue du remorquage, du moteur neuf, de l'hélice neuve et du crochet, la révision générale du fuselage avec réentoilage Dacron de ce dernier ainsi que la GV complète de la cellule.

LorAvia

Constructions et réparations aéronautiques - Importateur SCHEIBE
Aérodrome - 57970 YUTZ - TEL. 03 82 56 63 71 - FAX 03 82 56 66 59