

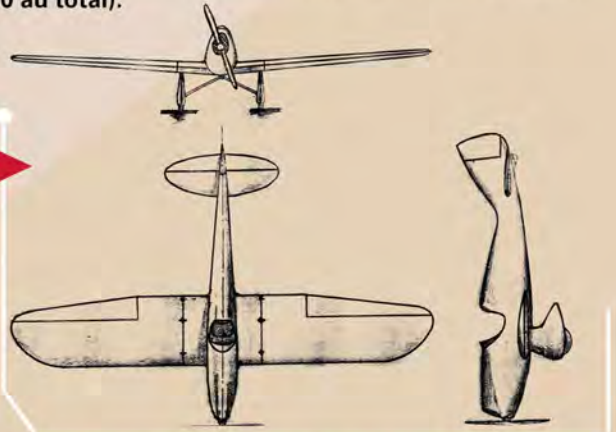


## Nicolas Roland Payen,

né à Athis-Mons le 2 février 1914, a tout jeune été attiré par l'aéronautique.

A 17 ans, il a pris son premier brevet concernant une machine volante révolutionnaire pour son époque. Se démarquant de ses contemporains par la hardiesse de ses conceptions, il s'est heurté au scepticisme des milieux officiels et à l'hostilité d'industriels "classiques".

N'ayant jamais pu obtenir de commandes de série, il a souffert d'un manque chronique de moyens financiers malgré la possession tardive d'une usine ayant employé jusqu'à 170 ouvriers surtout occupés à des travaux extra-aéronautiques. Au total, seuls sept avions de conception originale ont pu être achevés, mais Roland Payen n'a jamais cessé de dessiner de nombreux projets de toutes sortes (quelque 260 au total).

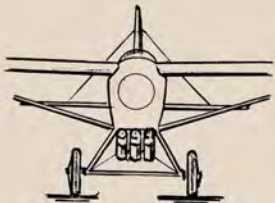


Plan du RAP.10 de la main de son concepteur.

## LE TOUT PREMIER PROJET

Alors qu'il n'a que 14 ans, en 1928, Roland Payen dessine, avec la complicité de Léon Levavasseur, fils du créateur du même prénom qui a créé les avions Antoinette entre 1908 et 1910, son tout premier projet d'avion, appelé RAP.10 (pour Roland Avion Payen).

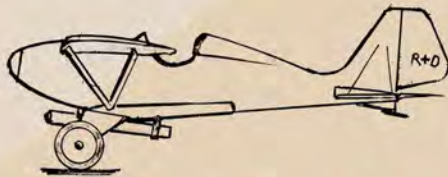
Il s'agit d'un monoplan monoplace de tourisme pourvu d'un moteur Chaise de 35 ch.



## L'AIRÉAU

En 1928, la société Airëau (pour Air et Eau) fabrique un appareil léger équipé d'un moteur Anzani de 35 ch. Les essais étant décevants, son pilote Marcel Aurouze en fait cadeau en 1930, sans moteur, à Roland Payen.

Ce dernier, informé des essais accomplis en Allemagne par Fritz von Opel d'un avion doté de fusées à poudre, projette d'en doter l'Airëau, mais une explosion survenue lors d'un "bricolage" du jeune inventeur met fin à la tentative.

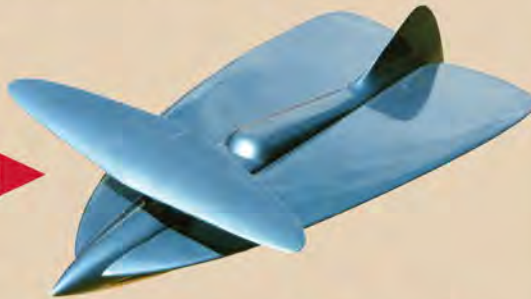


Dessin de la main de Roland Payen de l'Airëau à fusées.

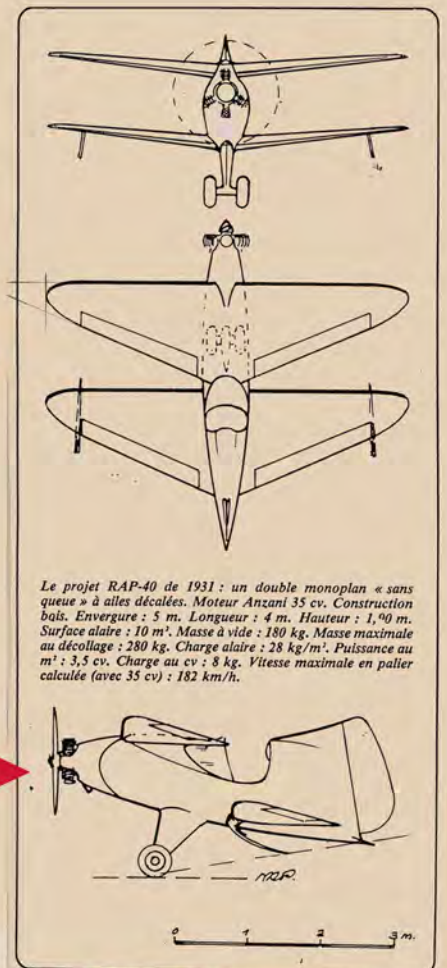
## LE SP.230

A la fois impressionné par la configuration de l'avion allemand Darmstadt D.18, biplan à ailes décalées venu à Orly en juillet 1929, et par la vélocité des flèches en papier lancées en classe, Roland Payen et son ami Robert Sauvage déposent un brevet qui est publié le 26 juillet 1932 sous le n°729.568.

A la suite de celui-ci, Sauvage et Payen dessinent le SP.230.



La maquette de soufflerie du projet SP.230 caractérisé par sa voilure principale en delta oival et son plan stabilisateur avant.



Le projet RAP.40 de 1931 : un double monoplan « sans queue » à ailes décalées. Moteur Anzani 35 cv. Construction bois. Envergure : 5 m. Longueur : 4 m. Hauteur : 1,90 m. Surface alaire : 10 m<sup>2</sup>. Masse à vide : 180 kg. Masse maximale au décollage : 280 kg. Charge alaire : 28 kg/m<sup>2</sup>. Puissance au m<sup>2</sup> : 3,5 cv. Charge au cv : 8 kg. Vitesse maximale en palier calculée (avec 35 cv) : 182 km/h.

## LE RAP.40

En 1931, s'inspirant du projet SP.230, Roland Payen dessine, sur les conseils de Maurice Delebarre, mécanicien à France-Aviation, son projet RAP.40 à ailes droites décalées. Payen le présente à un certain Henri Mignet (qui travaille alors, non loin, à son avionnette classique HM.8).

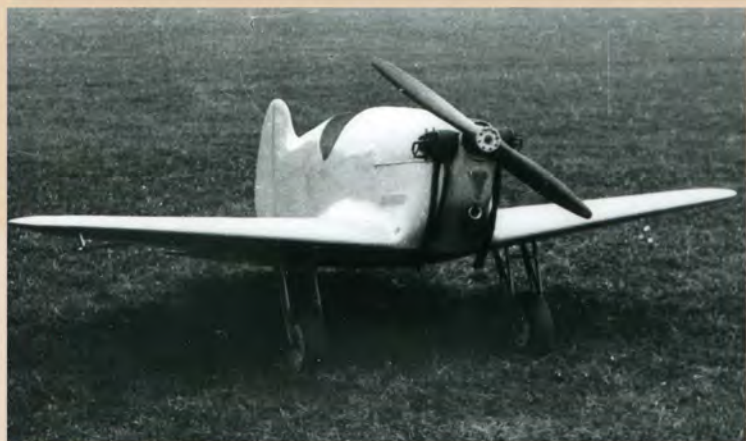
En 1933, apparaît en province le célèbre HM.14 "Pou-du-ciel" qui rappelle étrangement à Roland Payen son propre projet resté sans suite.

Plan 3 vues du RAP.40.

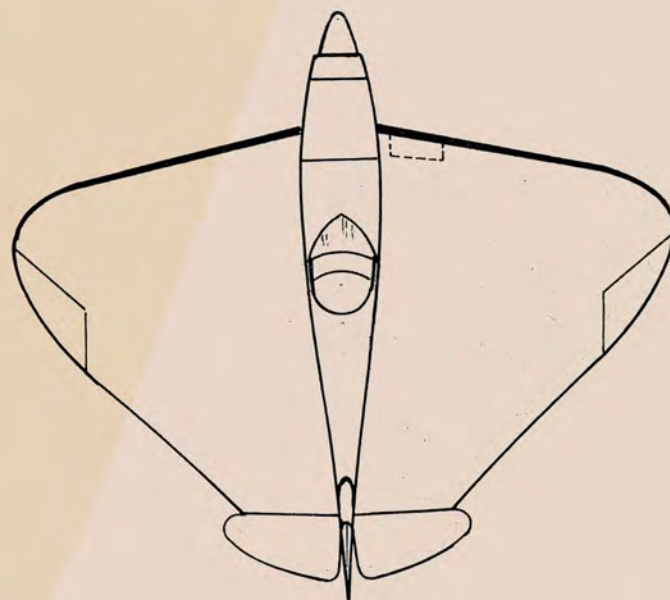
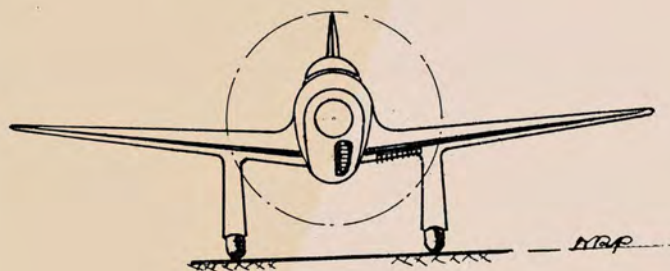
"UNIPLAN" Payen AP.10.V2 1936  
MOTEUR TRAIN 40 CV

## ≡ L'AP.10 UNIPLAN

En association avec le pilote Emile Aubrun, Roland Payen fait fabriquer l'AP.10 V1 (1<sup>ère</sup> version) à voilure circulaire doté d'un moteur AVA de 25 ch. et testé à Dieppe en mai 1936 par le pilote Delbos. Peu après, l'appareil devient AP.10 V2 avec un moteur Train de 40 ch, puis AP.10 V3 avec un Régnier de 95 ch.



L'AP.10 V1 est, en raison de sa couleur, baptisé *L'Ange bleu* en hommage à l'actrice Marlène Dietrich.



Plan de l'AP.10 V2 de la main de Roland Payen.

## LA COUPE DEUTSCH DE LA MEURTHE

Roland Payen rêve de participer à la course de vitesse créée en 1912 par le mécène Henry Deutsch de la Meurthe. Après son décès, sa fille Suzanne organise une 3<sup>ème</sup> Coupe annuelle en 1933. Pour la course de 1934, Roland Payen étudie et fait fabriquer, grâce à l'aide financière de son père et de Suzanne Deutsch de la Meurthe, son Pa.100 qui, pour répondre au règlement, doit porter un moteur d'une cylindrée maximale de 8 litres.

L'appareil est caractérisé par une grande voilure en delta et deux plans droits à l'avant. Un jour de 1933, Roland Payen reçoit la visite, dans un atelier de Viry-Châtillon où son appareil est en construction, d'André Herbemont, directeur technique des avions SPAD depuis 1917.

Devant les sarcasmes de ce dernier à la vue de la "Flèche volante", le motoriste Emile Régnier refuse le prêt du moteur de 200 ch. idoine, et Roland Payen ne pourra monter qu'un énorme moteur en étoile Gnome et Rhône de 380 ch. de 19 litres, hors concours.

Transporté au terrain d'Étampes, l'appareil, devenu Pa.101, accomplit des lignes droites à partir d'octobre 1934. Le 27 avril 1935, alors qu'il est piloté par Jean Meunier, il est mis hors d'usage à l'atterrissage. Il ne sera pas réparé.



Reconstitution du Pa.100 tel qu'on ne l'a jamais vu.



Le Pa.101 avec moteur capoté.

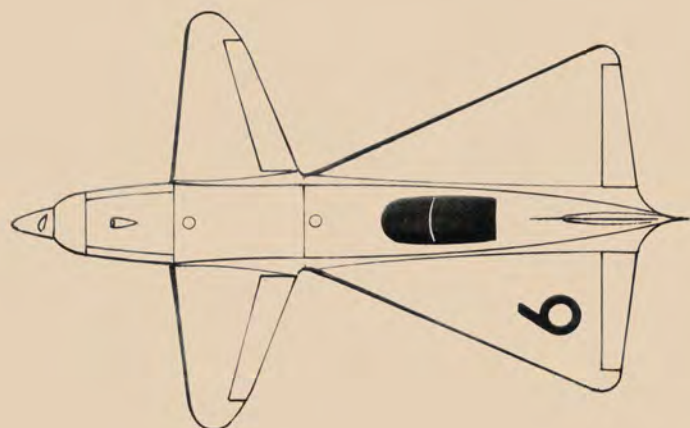
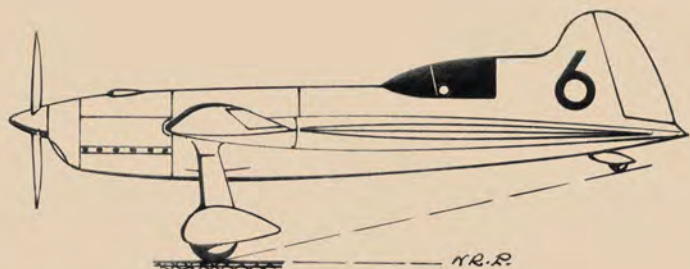


Le Pa.101 à ses débuts, avec moteur non capoté.

COUPE Deutsch 1939



Petite maquette du Pa.22/2.



k 39/49

Plan du Pa.225 de la main de Roland Payen.

PAYEN Pa 225

## LA COUPE DEUTSCH DE LA MEURTHE

Cherchant toujours à participer à la célèbre épreuve, Roland Payen lance en 1936 l'étude puis la fabrication de son Pa.22/2 "Fléchaïr" de même concept que le Pa.100 et destiné à la course prévue pour le 1<sup>er</sup> octobre 1939. Cette fois équipé d'un moteur en ligne Régnier de 180 ch., l'appareil terminé est transporté le 30 août 1939 à la soufflerie de Chalais-Meudon.

Quatre jours plus tard, la guerre éclate. Le "Fléchaïr" est alors bâché dans l'attente de jours meilleurs.

Est également à l'étude, à ce moment, un autre appareil de course : le Pa.225, qui doit porter soit un moteur Régnier Spécial de 380 ch., soit un Béarn à 12 cylindres en ligne de 400 ch. Il restera dans les cartons.



Le Pa.22/2 en 1939 à Chalais-Meudon.

## SOUS L'OCCUPATION

Dès l'été 1940, les services allemands, en la personne de l'ingénieur Christian Tilenius placé sous les ordres du pilote et Generalluftmeister Ernst Udet, s'occupent de mettre la main sur les prototypes français leur paraissant dignes d'intérêt. C'est ainsi que sont notamment regroupés à Villacoublay : le Pa.22/2, le Max Holste M.H.20, les Delanne 10 et 20, et le Starck A.S.20, tous dûment peints aux marques réglementaires de la Luftwaffe.



L'AS.20 d'André Starck, pourvu des doubles voilures Penadovitch, accomplit son premier vol à Villacoublay le 23 octobre 1942. Ramené en usine pour modifications, il y restera.



De la main de Roland Payen, cette aquarelle montre l'ultime configuration du Pa.22/2 modifié en Pa.22/5 avec un cockpit avancé. Aucune photo n'en est connue.



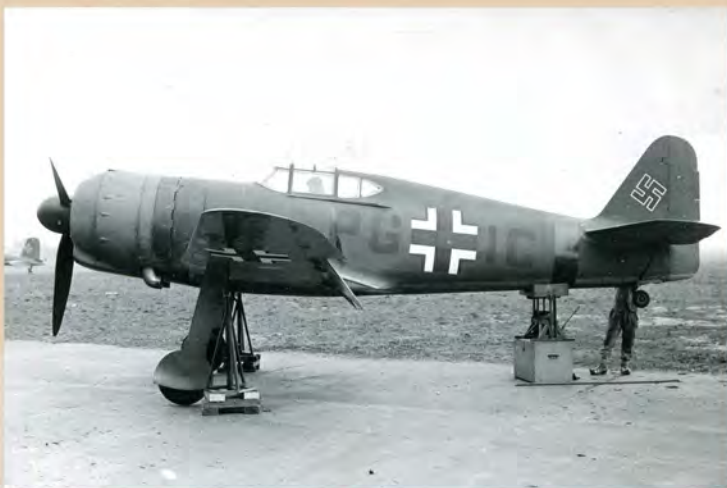
L'avion de course Max Holste MH.20, piloté par Marcel Finance, est accidenté à son premier décollage de Villacoublay le 25 juillet 1941.



L'unique chasseur Arsenal VG.35, trouvé par les Allemands à Orléans-Bricy, est testé à Rechlin.



Après des essais de roulage, le Payen Pa.22/2 accomplit des lignes droites à la fin de 1941. Ramené en atelier pour modifications, il y sera oublié.



Le prototype de chasse Bloch MB.157 accomplit à Bordeaux-Mérignac, sous contrôle allemand, son premier vol en mars 1942 avant d'être ramené à Orly où il sera détruit par un raid allié.



## LE Pa.49 HATY

Dès le début de 1948, Roland Payen se lance dans des projets d'appareils à réaction de formule « sans-queue ». Afin de valider ce concept (déjà appliqué en Allemagne, en Grande-Bretagne et aux USA), est lancée la fabrication d'un appareil à échelle réduite pourvue d'un réacteur Turbomeca "Palas" de 150 kgp : le Pa.49A dont la voilure est plus proche d'un delta. Le prototype accomplit son premier vol à Villaroche, avec le pilote "Tony" Ochsenbein, le 22 janvier 1954. Une fois équipé de doubles volets de direction (dits « crocodile »), l'appareil devient Pa.49B Katy (de Catherine, la fille cadette du constructeur). Présenté en vol lors des Salons de l'Aéronautique de 1955 et 1957, le Katy, après avoir accumulé 300 heures de vol, est remis au Musée de l'Air et de l'Espace du Bourget.



Le Pa.49A est prévu à l'origine avec un train monorail.



Le Pa.49A à train tricycle, peint en bleu, à l'atterrissage.



Le Pa.49A repeint en blanc.



Le Pa.49B, avec train capoté, au Salon du Bourget.



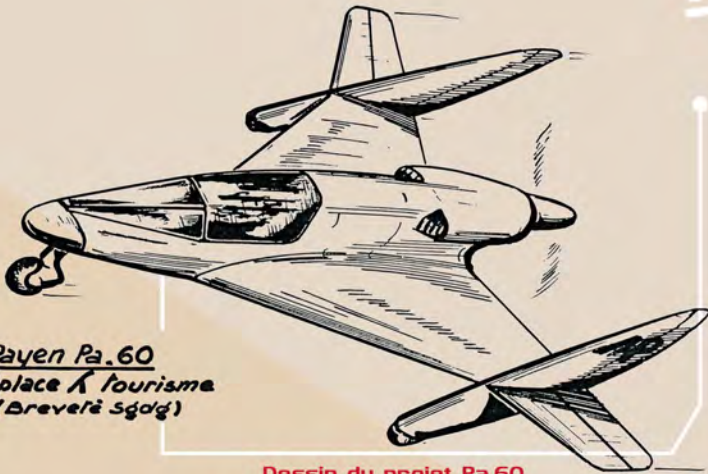
Le Pa.49B, avec son ultime décoration, au CEV.

## Payen Pa.60

### LES ARBALÈTE

A la fin de 1954, Roland Payen se lance dans l'étude d'une famille d'appareils de formule « sans-queue » qu'il dénomme « lambda ». Un premier appareil, le biplace Pa.61B "Arbalète" F-WSQY, doté d'un moteur Hirth de 105 ch., exécute ses premières lignes droites à Cerny en juin 1954. Modifié en Pa.61D, puis en Pa.61E, il est finalement abandonné. Un second exemplaire, le Pa.61F "Arbalète" II F-WSQA à moteur Lycoming, entame à Villaroche, en juillet 1970, ses essais de roulage. Au cours de l'un deux, le 5 août, l'appareil s'affale sur la piste. Sérieusement endommagé, il ne sera pas réparé.

*Payen Pa.60  
biplace à tourisme  
(Breveté Sgog)*



Dessin du projet Pa.60 de la main de Roland Payen.



Roland Payen à bord du Pa.61B.



Le Pa.61B.



Le Pa.61F avec ses volets de direction « crocodile » ouverts.



Le Pa.61F à Villaroche.

## CINÉMA ET RECONSTITUTIONS

A partir de 1960, Roland Payen s'associe avec Jean-Baptiste Salis, puis avec son fils Jean, en vue de modifier ou reconstituer une vingtaine d'appareils, notamment pour le cinéma ("Le jour le plus long", "Les faucheurs de marguerites", "Le temps des as", etc.). En voici quelques exemples :



Le Caudron G.III.

### CAUDRON G.III

A la demande de Jean Salis, Roland Payen étudie en 1969 la reconstitution de 2 exemplaires du célèbre Caudron G.III de 1914, le premier pour un client américain, le second pour la collection de Cerny. Ce dernier, pourvu d'un moteur Salmson 9NC de 150 ch., vole en mars 1970, est certifié en CNRA comme F-PSYL, puis en CNRAC comme F-AZBB.



Le Wright Flyer.

### WRIGHT FLYER

En 1970, Roland Payen reprend la construction d'un "Flyer" entamée à la fin années 40 par Jean-Baptiste Salis. Doté d'un moteur Renault de 90 ch. et de roues qui lui permettent de décoller seul, l'appareil entame ses essais avec Jean Salis en juillet 1973. Pour le film "Les faucheurs de marguerites", il est utilisé pour des séquences aériennes depuis une plage des Côtes d'Armor.



Le Deperdussin 1913.

### DEPERDUSSIN 1913

Pour le film "Le temps des as", Roland Payen fait fabriquer en Allemagne, d'après les dimensions relevées sur un exemplaire d'origine du Musée de l'Air, une réplique de ce monoplace de course de 1913 étudié par Louis Béchereau. L'appareil, doté d'un moteur Lycoming de 160 ch., vole avec Jean Salis le 19 mai 1977. En 1980, il devient F-AZAR en CNRAC et participe à diverses manifestations.

## CINÉMA ET RECONSTITUTIONS

### BREGUET XIVP

En 1978, la société Technisonor demande une reproduction du Breguet XIV destinée à son film "La conquête du ciel". Le tandem Roland Payen/Jean Salis se met à l'ouvrage et l'appareil vole le 26 mai 1979 avant de participer au tournage réalisé au Maroc. Le 20 avril 1980 vole un second exemplaire, les deux appareils étant utilisés pour un film de Gilles Grangier rendant hommage aux pionniers de l'Aéropostale. Ils ont par la suite été immatriculés F-AZBH et F-AZBP en CNRAC.



Le Breguet XIVP.

### OPEL-SANDER RAK-1

En 1929, le constructeur automobile Friedrich von Opel fait fabriquer par Ernst Hatry, avec l'aide d'Alexander Sander, le planeur RAK-1 (pour Rackete : fusée) pourvu de 16 fusées à poudre d'une poussée totale de 370 kg. Pour le film "La conquête du ciel", Roland Payen et Jean Salis en fabriquent une réplique en 1979. Pour l'unique tournage, sont utilisés des fumigènes à air comprimé, l'appareil étant tracté près du sol.



La réplique de l'Opel-Sander RAK-1 est toujours suspendue au plafond d'un hangar de Cerny.

### NORTH AMERICAN NA-68

En 1983, pour les besoins d'un film qui ne sera pas réalisé, un biplace d'entraînement North American T-6 est vaguement modifié en chasseur australien Commonwealth "Boomerang" de 1942. Il est par la suite sommairement transformé en chasseur embarqué Grumman F6F "Hellcat". Une seconde cellule est modifiée de la même façon, les deux appareils étant inscrits comme NA-68 n°SA-30 F-AZHD et n°31 F-AZHE. Ils seront utilisés dans le film "Dien Bien Phu".



Un des NA-68, inclassables pour les puristes.

## PROJETS D'AVANT-GARDE

Bien des concepts de Roland Payen, jugés farfelus en leur temps, se sont concrétisés par la suite. En voici trois exemples caractéristiques :



Dessin du Pa/P.1 de la main de Roland Payen.

Le célèbre engin allemand Fieseler Fi 103 de 1944, plus connu comme V1 (Vergeltungswaffe : Arme de représailles).

### ◀ LE MISSILE DE CROISIÈRE

Au début de 1939, Roland Payen conçoit le Pa/P1 (P pour Projectile) qui, propulsé par un moteur Renault de 220 ch., peut être lancé, soit depuis une rampe montée sur camion à l'aide d'une fusée à poudre, soit depuis un avion porteur. Une minuterie commande l'arrêt du moteur. La charge d'explosif est de 100 kg.



## APPAREIL DE TRANSPORT À SOUTE AMOVIBLE

En 1942, Roland Payen met à la planche le Pa.42/5 "Kangaroo", un bimoteur de transport à soute détachable et pilotable sur route. L'idée est d'embarquer fret ou passagers en pleine ville avant de gagner un aéroport.



Dessin du Pa.42/5 de la main de son concepteur.

Seule application connue : le cargo américain Fairchild XC-120 "Packplane" qui a voté en mars 1950.



Maquette du projet Pa.59 "Aldébaran".



### ◀ L'AVION À DÉCOLLAGE VERTICAL « DEBOUT »

En 1954, Roland Payen entame l'étude d'un AEV (Avion à Essor Vertical) à réaction appelé Pa.59 "Aldébaran" (nom d'une étoile), pouvant décoller et atterrir tant à la verticale qu'à l'horizontale, le pilote étant en position couchée dans une cabine largable. Sollicité en janvier 1956, le Service Technique Aéronautique estime ne pas pouvoir donner suite *en raison des multiples questions que pose ce type d'appareil* (sic).

Le 25 juillet 1959, l'étrange Nord C.450 "Coléoptère" à voiture annulaire a dû être abandonné en vol par son pilote Auguste Morel lors de la première tentative de transition.



Le Convair XF-92A, matricule 46-682.

## CONVAIR XF-92A

| États-Unis - 18.09.1948 |

En septembre 1945, l'USAAF (United States Army Air Force) a lancé un concours relatif à un intercepteur supersonique, lequel a abouti au prototype expérimental XF-92A d'un concept inspiré du planeur allemand DM-1 dû à l'ingénieur Alexander Lippisch. Pourvu d'un réacteur Allison J-33 de 2 360 kgp, l'appareil a dépassé Mach 1 en piqué. Il a servi à la définition du premier chasseur delta véritable : le Convair F-102.

## AVRO 707

| Grande-Bretagne - 04.09.1949 |

Dans le but de tester la formule de l'aile delta retenue pour le bombardier lourd Avro "Vulcan", l'entreprise fondée par Alliott Verdon Roe a fabriqué 5 appareils expérimentaux Avro 707. Ont successivement volé : les monoplaces 707 matricule VX784, 707B matricule VX790, 707A matricules WD280 et WZ736, enfin le biplace 707C matricule WZ744, tous équipés d'un réacteur Rolls-Royce "Derwent" de 1 390 kgp.



L'Avro 707 matricule VX784.



Le Boulton Paul P.III, matricule VT935.

## BOULTON PAUL P.III

| Grande-Bretagne - 06.10.1950 |

Destiné à l'étude du comportement d'un avion à aile delta aux grandes vitesses, le P.111, dont les extrémités de voilure étaient démontables afin de tester différentes géométries de saumons, pointues ou tronquées, a été équipé d'un réacteur Rolls-Royce "Nene" de 2 310 kgp. Après une première série d'essais, l'appareil a été modifié en P.111A muni de 4 aérofreins au niveau du fuselage avant. Il a dépassé Mach 1 en léger piqué.

## DOUGLAS F4D "SKYRAY"

| États-Unis - 23.01.1951 |

Les deux prototypes de chasse embarquée Douglas XF4D-1 ont été successivement équipés de plusieurs réacteurs. Avec le dernier, un Westinghouse XJ40-WE-8 délivrant 5 260 kgp avec postcombustion, le second XF4D-1 a établi, le 03.10.1953, un nouveau record de vitesse en ligne droite avec 1 221,487 km/h. 420 exemplaires de série F4D-1 "Skyray", pourvus d'un Pratt & Whitney J57-P-2 de 6 713 kgp avec pc, ont été fabriqués.



Le premier XF4D-1, matricule 124586.



Le Fairey FD.1, matricule VX350.

## FAIREY FD.1

| Grande-Bretagne - 12.03.1951 |

Après avoir étudié un intercepteur qui, propulsé par des fusées, devait partir d'une rampe quasi-verticale, la société Fairey s'est vue confier l'étude d'un appareil conventionnel : le Fairey "Delta One" doté d'un réacteur Rolls-Royce "Derwent" de 1 815 kgp. Des 3 exemplaires commandés, seul le premier a été réalisé. D'un pilotage délicat, il a été utilisé pour des recherches concernant les caractéristiques de vol d'une aile delta.



Le SFECMAS 1301, immatriculé F-WFUZ.

## SFECMAS 1301

| Grande-Bretagne - 12.03.1951 |

En vue d'étudier en vol les caractéristiques de la voilure en forte flèche d'un appareil supersonique dérivé de l'avion-fusée allemand DFS 346, l'Arsenal de l'Aéronautique a construit une maquette volante pilotée non motorisée : l'Ars 2301. Les études s'étant orientées vers l'aile delta, l'appareil a été modifié, avec la SNCAN, en SFECMAS 1301 (Société Française d'Etude et de Construction de Matériels Aéronautiques Spéciaux).

## GLOSTER GA.5 "Javelin"

| Grande-Bretagne - 26.11.1951 |

En décembre 1946, dans le but de donner un successeur à son biréacteur "Meteor", la firme Gloster a développé le biplace de chasse tout temps GA.5 dont 5 prototypes, dotés de 2 réacteurs Armstrong Siddeley "Sapphire" 2 de 4 085 kgp, ont été fabriqués. La production de série a porté sur 40 FMk.1, 30 FMk.2, 50 FMk.4, 64 FMk.5, 33 FMk.6, 142 FMk.7 et 47 FMk.8 de chasse tout temps, et 23 TMk.3 d'entraînement.



Un Gloster "Javelin" F(AW)Mk.2, matricule XA632.

## SAAB 210 "LILLDRAKEN"

| Suède - 21.01.1952 |

En 1949, l'aviation militaire suédoise (la Flygvapnet), a demandé l'étude d'un appareil supersonique à une époque où les travaux américains et britanniques étaient secrets. La configuration double delta ayant été retenue, a été fabriqué le prototype expérimental SAAB 210 "Lilldraken" (Petit dragon) pourvu d'un réacteur Armstrong Siddeley "Adder" de 477 kgp. Il a servi à la définition du chasseur SAAB 35 "Draken".



Le SAAB 210 "Lilldraken".

## AVRO 698 "VULCAN"

| Grande-Bretagne - 30.08.1952 |

Faisant partie du programme des trois "V-Bombers" à capacité nucléaire lancé en 1947, l'Avro 698 a d'abord fait l'objet de 2 prototypes ; le premier a été équipé de 3 types de réacteurs successifs, tandis que le second prototype a reçu des Bristol "Olympus" de 4 426 kgp retenus pour la série de 45 "Vulcan" B.Mk.1. Ont ensuite été livrés à la RAF 80 "Vulcan" B.Mk.2 à la voilure modifiée et dotés d'"Olympus" plus puissants.



Premier prototype de l'Avro 698 "Vulcan", matricule VX770.

## CONVAIR F2Y "SEADART"

| États-Unis - 09.04.1953 |

Cas unique, le "See Dart" était un chasseur à réaction pouvant décoller et se poser sur l'eau au moyen d'un ou 2 hydroskis escamotables. Le prototype XF2Y-1, pourvu de deux réacteurs Westinghouse J34-WE-42 de 1 545 kgp, a été suivi de 4 exemplaires de présérie YF2Y-1 dotés de 2 hydroskis et de deux J34-WE-4 de 2 090 kgp. En raison de caractéristiques de vol inacceptables, la série prévue pour 14 F2Y-1 a été annulée.



Le Convair XF2Y-1 matricule 135762.



Un Convair F-102A "Delta Dagger", matricule 57-836.

## CONVAIR F-102 "DELTA DAGGER"

| États-Unis - 24.10.1953 |

Découlant du XF-92A expérimental, 10 exemplaires du YF-102, dotés d'un réacteur Pratt & Whitney J57-P-11 de 4 400 kgp, ont été fabriqués. Ils ont été suivis par 4 YF-102A au fuselage dessiné en "taille de guêpe" pour respecter la "loi des aires". La production de série a porté sur 875 F-102A de chasse et 111 biplaces d'entraînement TF-102A, tous pourvus d'un J57-P-23 ou 25 de 7 700 kgp avec pc (total : 1 000 appareils).

## SFECMAS N.1402 "GERFAUT" I

| France - 15.01.1954 |

Etudié par l'ingénieur Jean Galtier au sein de la SFECMAS (ex-Arsenal de l'Aéronautique), le SFECMAS 1402 était un appareil expérimental à ailes delta préfigurant un intercepteur supersonique. L'unique exemplaire, appelé "Gerfaut" IA, doté d'un réacteur ATAR 101C de 2 300 kgp, a atteint Mach 1 en vol horizontal avant d'être modifié en "Gerfaut" IB avec une voilure agrandie et un réacteur ATAR 101D de 2 800 kgp.



Le SFECMAS N.1402 "Gerfaut" IB immatriculé F-ZWSH.



Le prototype Douglas YA4D-5 "Skyhawk" matricule 148614.

## DOUGLAS A4D/A-4 "SKYHAWK"

| États-Unis - 22.06.1954 |

Le "Skyhawk" a été un remarquable avion de combat. Ont été fabriqués : 2 prototypes XA4D-1, 18 YA4D-1 de présérie, 146 A4D-1, 542 A4D-2, 638 A4D-2N (radar de nez), 2 prototypes YA4D-5 et 494 A4D-5 de série, avec un Pratt & Whitney J57-P-6 de 3 180 kgp. De nombreux appareils ont été livrés à l'Argentine, à l'Australie, à Israël, au Koweït, à la Nouvelle-Zélande et à Singapour. Les A4D sont devenus A-4 en 1962.

## CONVAIR XFY-1

| États-Unis - 01.08.1954 |

Répondant à un programme de l'US Navy concernant un chasseur capable de décoller debout depuis un navire d'escorte, 2 prototypes XFY-1 (familièrement appelés "Pogos") ont reçu un turbopropulseur Allison YT40-A-14 de 5 850 ch entraînant des hélices coaxiales contrarotatives. En raison de l'atterrissage extrêmement délicat, de l'instabilité générale et du manque de fiabilité de la turbine, le programme a été abandonné.



Le second Convair XFY-1, matricule 138650.



Le second Fairey FD.2, matricule WG777.

## FAIREY FD.2

| Grande-Bretagne - 06.10.1954 |

Le Fairey Delta 2 a constitué le couronnement des recherches britanniques dans le domaine du supersonique. Le premier exemplaire, matricule WG774, a établi le 10.03.1956 un nouveau record de vitesse en ligne droite avec une moyenne de 1 821 km/h. Le second, matricule WG777, qui a effectué son premier vol le 15.02.1956, a accumulé 52 vols au CEV de Cazaux entre le 15.10 et le 15.11 de la même année.



Le Dassault MD.550 "Mirage" n°01 à ses débuts.

## DASSAULT MD.550 "MIRAGE" I

| France - 25.06.1955 |

Tout premier prototype d'une longue lignée, l'intercepteur léger Dassault MD.550, concurrent du SE.212 "Durandal", du SO.9050 "Trident" II et du Nord N.1405 "Gerfaut" II, a reçu deux réacteurs Dassault MD.30R de 800 kgp (Armstrong Siddeley "Viper" produits sous licence). Equipé de la postcombustion et d'une fusée additionnelle à liquides SEPR.66 de 1 500 kgp, il a atteint Mach 1,3 le 17-12-1956.

## NORD N.1500 "GRIFFON"

| France - 25.06.1955 |

Cet appareil était destiné à l'étude du comportement d'une cellule aux très grandes vitesses. Le N.1500 n°01 F-ZWUX n'a reçu qu'un réacteur SNECMA ATAR 101F de 3 800 kgp avec pc, mais le n°02 F-ZWUI a été équipé d'un ATAR 101E-3 de 3 500 kgp à sortie fixe et d'un statoréacteur concentrique grâce auxquels le pilote André Turcat a battu, le 5.10.1959, le record du monde de vitesse sur base avec 2 320 km/h à 15 000 m.



Le Nord N.1500 "Griffon" n°02 pourvu de plans canard avant.



Un SAAB J-35F "Draken" de chasse tout temps.

## SAAB 35 "DRAKEN"

| Suède - 25.10.1955 |

A la suite des essais du SAAB 210, ont été fabriqués 3 prototypes de chasseurs bisoniques J-35. Ont suivi, dotés du réacteur Svenska Flygmotor RM6C de 7 830 kgp (licence du Rolls-Royce "Avon" britannique) : 90 J-35A, 73 J-35B, 120 J-35D, 31 S-35E et 230 J-35F. Le "Draken" a été exporté en Autriche (24 J-35D d'occasion), au Danemark (46 appareils neufs) et en Finlande (50 appareils d'occasion et 12 neufs).

## RYAN X-13 "VERTIJET"

| Etats-Unis - 10.12.1955 |

Répondant au programme de l'US Navy pour un chasseur décollant et atterrissant debout, la firme Ryan a développé l'appareil expérimental X-13 doté d'un réacteur Rolls-Royce "Avon" RA.28-49 de 4 540 kgp. Deux exemplaires ont été très prudemment testés, mais une présentation accomplie le 30.07.1957 devant le Pentagone de Washington n'a pas convaincu et le programme a été abandonné l'année suivante.



Le second Ryan X-13, matricule 54-1620.



Le Nord N.1405 "Gerfaut" II immatriculé F-ZWUE.

## NORD N.1405 "GERFAUT" II

| France - 17.04.1956 |

Version opérationnelle du "Gerfaut" I, le N.1405 "Gerfaut" II a d'abord été équipé d'un réacteur SNECMA ATAR 101F de 3 800 kgp, puis d'un ATAR 101G de 4 500 kgp avec pc. A son bord, le pilote André Turcat a, le 16-2-1957, battu le record international de vitesse ascensionnelle avec 15 000 m atteints en 3 mn 35 s. Ne disposant pas d'une autonomie suffisante pour en tirer un intercepteur, l'unique "Gerfaut" II a été abandonné.



Le SE.212 "Durandal" n°01.

## SNCASE SE.212 "DURANDAL"

| France - 20.04.1956 |

Répondant au programme de chasseur léger, SE.212 a été fabriqué à deux exemplaires : le n°01 F-ZWUC équipé d'un réacteur SNECMA ATAR G-3 de 4 500 kgp et, en décembre 1956, d'une fusée à liquides SEPR. 65 de 750 kgp, alors que le n°02 F-ZWUD a reçu, en plus du même réacteur, une fusée SEPR. 251 de 1 500 kgp. Les performances de ces appareils ayant été décevantes, le programme a été abandonné.

## CONVAIR B-58 "HUSTLER"

| États-unis - 11.11.1956 |

Le B-58, bombardier lourd bisonique, emportait son carburant et son armement dans une nacelle ventrale amovible. A la suite de deux prototypes XB-58, ont été fabriqués 11 YB-58A de présérie dotés de 4 réacteurs General Electric J79-GE-5 de 7 180 kgp. 17 autres YB-58A prévus ont été modifiés sur chaîne en RB-58A de reconnaissance avec leur nacelle pourvue de caméras. A suivi une série de 86 B-58A de bombardement.



Le second Convair XB-58, matricule 55-0661.

## DASSAULT "MIRAGE" III

| France - 17.11.1956 |

Du biréacteur Dassault "Mirage" I a été dérivé le chasseur bisonique "Mirage" III n°001 qui a reçu un réacteur SNECMA ATAR G de 4 500 kgp et une fusée d'appoint SEPR.66. Ont suivi 10 "Mirage" IIIA de présérie. De très importantes séries ont été fabriquées pour la France (biplaces IIIB, monoplaces IIIC et IIIE) et pour divers pays tels que : Abu Dhabi, Afrique du sud, Argentine, Arabie Saoudite, Australie, Brésil, etc.



Le Dassault "Mirage" III n°001.

## CONVAIR F-106 "DELTA DART"

| États-Unis - 26.12.1956 |

Initialement appelé F-102B, un nouveau chasseur bisonique a été appelé F-106 en raison de l'importance des modifications apportées : fuselage redessiné, cockpit avancé, entrées d'air reculées, train d'atterrissage à roues jumelées, réacteur Pratt & Whitney J57-P-17 de 7 800 kgp avec pc. 277 monoplaces F-106A et 63 biplaces d'entraînement F-106B ont été produits. Ils ont connu 20 ans de service dans l'US Air Force.



Un Convair F-106A "Delta Dart", matricule 59-0048.

## SHORT S.C.1

| Grande-Bretagne - 02.04.1957 |

Dans le but de vérifier la validité d'un concept d'avion de ligne supersonique à décollage et atterrissage verticaux, la firme Short Brothers & Harland a fabriqué deux appareils expérimentaux S.C.1 dotés d'un réacteur de propulsion RB.108 de 1 800 kgp et de 4 RB.108 de sustentation. Après plusieurs années d'essais, le programme a été abandonné et les divers projets Short à décollage vertical sont restés dans les cartons.



Le premier Short S.C.1, matricule XG900.



Le premier SR.53, matricule XD145, fusée allumée.

## SAUNDERS-ROE SR.53

| Grande-Bretagne - 16.05.1957 |

Inspirée du chasseur à fusée allemand Messerschmitt Me 163B "Komet", l'étude Saunders-Roe (Saro) a connu de nombreuses modifications avant d'aboutir à deux prototypes SR.53 équipés d'un réacteur Armstrong Siddeley ASV.8 "Viper" de 745 kgp et d'une fusée à liquides de Havilland "Spectre" de 3 630 kgp. Le second appareil, matricule XD151, a été détruit au décollage et le programme du chasseur SR.177 a fini par être abandonné.

## AVRO CANADA CF-105 "ARROW"

| Canada - 25.03.1958 |

Le programme relatif au développement d'un intercepteur lourd a abouti à la fabrication d'un premier lot de 5 prototypes dotés de 2 réacteurs américains Pratt & Whitney J75-P-3 de 8 390 kgp avec pc, la production de 500 à 600 exemplaires étant prévue. Le 20.02.1959, le Premier Ministre canadien a annoncé l'abandon du programme, tant en raison du coût que pour des considérations stratégiques. Les 5 CF-105 ont été ferrailés.



Sortie du premier Avro Canada CF-105 matricule 25201.



Un MiG-21F-13 de l'aviation finnoise, codé MG-78.

## MIKOYAN-GOURYEVITCH MiG-21

| URSS - 20.05.1958 |

Les ingénieurs Artyom Mikoyan et Mikhail Gourevitch ont choisi, pour leur chasseur bisonique MiG-21, la formule du delta empenné. Après les prototypes E-6/1, E-6/2 et E-6/3, le MiG-21 a été fabriqué en grandes séries, en une trentaine de versions livrées à une cinquantaine de pays. Le réacteur a été successivement un Toumanski R-11F de 5 740 à 6 175 kgp avec pc, R-13 de 6 490 kgp avec pc, et R-25 de 7 100 kgp avec pc.

## MYASISHCHEV M-50

| URSS - 27.10.1958 |

Les Soviétiques ont longtemps entretenu le suspense au sujet de ce bombardier stratégique révélé lors d'un dérivé aérien le 9 juillet 1961, un modèle déjà appelé "Bounder" dans le code OTAN. Malgré la diffusion de photos montrant des M-50 pourvus de divers numéros matricules, un seul exemplaire, aujourd'hui conservé au musée de Monino, a volé, le 12 équipé de 4 réacteurs Koliesov VD-7 de 13 000 kgp sans pc.



Le Myasishchev M-50 codé I2 lors de son passage à Touthino.



Le Dassault "Mirage" IV n°01 au décollage.

## DASSAULT "MIRAGE" IV

| France - 17.06.1959 |

Le bombardier bisonique à capacité nucléaire "Mirage" IV a fait l'objet du prototype 01 pourvu de deux réacteurs SNECMA ATAR 9B de 6 000 kgp avec pc. L'étude d'un "Mirage" IVB de 50 tonnes ayant été abandonnée, ont été fabriqués les "Mirage" IVA n°02 à 04 portant deux ATAR 9D de 6 150 kgp avec pc. 62 appareils de série ont été produits, 21 ayant été modifiés en "Mirage" IVP avec le missile nucléaire ASMP.



Le Handley Page H.P.115 matricule XP841 au Bourget.

## HANDLEY PAGE H.P.115

| Grande-Bretagne - 17.08.1961 |

En vue d'étudier le comportement aux basses vitesses d'une voilure en forte flèche envisagée pour des avions de ligne, a été fabriqué l'appareil d'essai H.P.115 dont la flèche atteignait 74,42°. Le seul exemplaire, matricule XP841, équipé d'un réacteur Bristol Siddeley "Viper" BSV.9 de 862 kgp, présenté au Salon de l'Aéronautique du Bourget en 1965, a accumulé 493 heures de vol avant d'être conservé à la base de Cosford.

## Lockheed A-12/F-12

| Etats-Unis - 26.04.1962 |

Le 29.02.1964, le président américain Lyndon B. Johnson a révélé l'existence du A-11, un avion volant à Mach 3. En vérité, il s'agissait du A-12, appellation Lockheed. 18 appareils (60-6924 à 6941), dotés de 2 réacteurs Pratt & Whitney JT11D-20B de 14 740 kgp avec pc, ont été fabriqués : 13 A-12 de reconnaissance, 2 M-12 (60-6940 et 6941) portant un drone Lockheed D-21B, et 3 intercepteurs YF-12A (60-6934 à 6936).



Le 3<sup>e</sup> Lockheed YF-12A, matricule 60-6936.

## SOUKHOI Su-15

| URSS - 30.05.1962 |

A la suite des essais de plusieurs appareils expérimentaux, 3 prototypes d'intercepteur, les T-58-D1 à D3, ont volé, équipés de 2 réacteurs Toumansky R-11F2S-300 de 6 170 kgp avec pc. La production de série, apparue à la fin de 1966, a porté sur environ 1 300 exemplaires en plusieurs versions appelées "Flagon" dans le code OTAN. Après la fin de l'URSS, en 1991, le Su-15 a servi dans d'anciennes républiques, dont l'Ukraine.



Deux Soukhoï Su-15TM aux extrémités de voilure modifiées.

## DASSAULT BALZAC V

| France - 12.10.1962 |

Répondant à un programme visant à donner au "Mirage" IIIE un successeur à décollage vertical, Dassault et Sud-Aviation se sont alliés pour réaliser le prototype expérimental *Balzac V* n° 001 (nom inspiré du téléphone Balzac 00-01 d'une agence publicitaire). L'appareil a été équipé d'un réacteur de propulsion Bristol-Siddeley "Orpheus" III de 2 200 kgp et de 8 réacteurs de sustentation Rolls-Royce RB-108 de 1 000 kgp.



Le Dassault Balzac V n°001 au cours d'un vol d'essai entravé.

## HELWAN HA-300

| Egypte - 07.03.1964 |

Après la guerre, le professeur Willy Messerschmitt a gagné l'Espagne pour étudier chez Hispano-Aviacion le chasseur à aile delta HA-300. Après l'arrêt du programme, le président égyptien Gamal Abdel Nasser l'a repris, l'appareil étant devenu le Helwan Aircraft HA-300 (mêmes initiales). Le n°001, doté d'un réacteur Bristol Siddeley "Orpheus" 703 de 2 200 kgp, a été suivi du 002, mais le programme a été abandonné.



Le second Helwan HA-300, surnommé « La folie de Nasser ».



Le BAC 221, matricule WG774.

## BAC 221

| Grande-Bretagne - 01.05.1964 |

Dans le but d'en faire une maquette pilotée destinée au programme "Concorde", le premier Fairey FD.2 a reçu une voilure en delta ogival, de nouvelles gouvernes, un train allongé, de plus grands réservoirs et de nouveaux systèmes hydrauliques et électriques. Le fait que les voilures des deux appareils présentaient des différences de forme et de profil ont en grande partie rendus les essais du BAC 221 obsolètes.

## NORTH AMERICAN B-70 "VALHYRIE"

| États-Unis - 21.09.1964 |

Bombardier intercontinental trisonique de 250 t, le "Valkyrie", propulsé par 6 réacteurs General Electric J93-GE-3 de 13 610 kgp avec pc, a donné lieu aux 2 prototypes XB-70A-1 et A-2, ce dernier ayant été détruit à la suite d'une collision en vol. Alors que la fabrication de 250 exemplaires était prévue, le programme a été abandonné et l'appareil survivant est aujourd'hui conservé au musée de Wright-Patterson, Ohio.



L'impressionnant XB-70A-1, matricule 62-001.



Le premier BAC TSR-2, matricule XR219.

## BAC TSR-2

| Grande-Bretagne - 27.09.1964 |

Les firmes English Electric et Vickers-Armstrong se sont unies pour constituer la BAC (*British Aircraft Corporation*) et lancer le développement du TSR-2 (*Tactical Strike Reconnaissance Mach 2* : attaque et reconnaissance). 6 prototypes, dotés de 2 deux réacteurs Bristol Siddeley "Olympus" B-01-22R de près de 15 000 kgp avec pc, ont été lancés, mais seul le premier a volé avant que le programme, contesté, soit abandonné.

## LOCKHEED SR-71 BLACKBIRD

| États-Unis - 22.12.1964 |

Version de reconnaissance stratégique du A-12, le Lockheed SR-71, volant à Mach 3, construit en titane comme son prédécesseur, a été fabriqué à 32 exemplaires : 31 biplaces SR-71A (64-17950 à 17980), dont 2 ont été modifiés en SR-71B d'entraînement, et un monoplace d'entraînement SR-71C (64-17981). Les "Blackbird" ont accompli, jusqu'en 1990, de nombreux vols de reconnaissance sur le Vietnam et l'URSS.



Le Lockheed SR-71A "Blackbird" matricule 64-17961.



Un CAC F-7GS du Sri Lanka, matricule SFI 5108.

## CAC J-7

| Chine - 17.01.1966 |

Cette copie du MiG-21 soviétique a été fabriquée en petite quantité à l'usine de Shenyang avant d'être produite en grande série par la Chengdu Aircraft Corporation (CAC). Plusieurs milliers ont été livrés aux forces chinoises et environ 500, appelés F-7, ont été exportés en diverses versions, notamment à l'Égypte, à l'Iran, au Pakistan et au Zimbabwe. Le J-7E portait un réacteur chinois LMC WP7F de 6500 kgp avec pc.



Le Dassault "Mirage" III V n°01 en vol stationnaire.

## DASSAULT "MIRAGE" III V

| France - 24.03.1966 |

Version pré-opérationnelle du *Balzac V*, le "Mirage" III V a fait l'objet de deux prototypes : le n°01 (un réacteur de propulsion SNECMA TF-104 de 6 300 kgp, ultérieurement remplacé par un TF-106 de 7 600 kgp avec pc, et huit réacteurs verticaux Rolls-Royce RB-162 de 1 600 kgp) et le n°02 (un Pratt & Whitney TF-30 de 5 150 kgp à sec et 8 400 kgp avec pc, et les mêmes RB-162). Le programme a été finalement abandonné.

## SOUKHOI T-58VD

| URSS - 06.06.1966 |

Le prototype T-58-1 a été modifié, en vue d'un tirer un chasseur à décollage court (STOL), en T-58VD (VD pour *vertikalnye dvigateli* : moteurs verticaux) grâce au montage, au centre du fuselage, de 3 réacteurs de sustentation Kolyesov RD-36-35 de 2 300 kgp.

Les essais ont montré que l'amélioration des performances au décollage se payait par une très forte consommation de carburant et une instabilité en tangage.



Le Soukhoï T-58VD, trappes supérieures ouvertes.

## SAAB 37 "VIGGEN"

| Suède - 08.02.1967 |

Le "System 37", appareil de combat de formule « delta canard », conçu pour répondre à diverses missions, a donné lieu à 7 prototypes pourvus d'un réacteur Flygmotor RM8B de 12 750 kgp avec pc. L'aviation suédoise a reçu 110 AJ 37 d'attaque, 149 intercepteurs monoplaces JA 37, 26 monoplaces de reconnaissance armée SF 37, 26 SH 37 d'attaque antinavires, et 18 biplaces d'entraînement SK 37. Aucun n'a été exporté.



Les voilures caractéristiques du SAAB 37 "Viggen".

## TOUPOLEV Tu-144

| URSS - 31.12.1968 |

L'avion de ligne supersonique Toupolev Tu-144, équipé de 4 réacteurs Kouznetsov NK-144 de 20 000 kgp avec pc, a donné lieu à un unique prototype. Ont suivi 16 exemplaires de série dont la voilure et la disposition des réacteurs ont été grandement modifiées. En outre, des « moustaches » rétractables ont été montées à l'avant. Seul un service régulier entre Moscou et Alma Ata (3 260 km) a été assuré pendant deux ans.



Le prototype du Toupolev Tu-144, immatriculé CCCP-68001.

## AÉROSPATIALE/BAC "CONCORDE"

| France/Grande-Bretagne - 02.03.1969 |

A la suite d'un accord ratifié le 29 novembre 1962 entre la France et la Grande-Bretagne, a été lancé le développement d'un avion de ligne supersonique. Deux prototypes (n°001 et n°002) et 2 appareils de présérie (n°01 et n°02) ont tout d'abord été fabriqués. Alors que, en 1967, 74 "Concorde" étaient en commande pour 16 compagnies, seuls 16 ont été livrés à Air France et British Airways. L'exploitation a cessé le 24.10.2003.



Le "Concorde" n°02 immatriculé F-WTSA.



Un Shenyang J-8DF de l'aviation de Chine Populaire.

## SHENYANG J-8

| Chine - 05.07.1969 |

En raison du désordre engendré par la Révolution Culturelle, le programme de ce biréacteur de combat, copié sur le prototype soviétique MiG E-152A, a connu de nombreux retards. Appelé "Finback" dans le code OTAN, il a été produit en une quinzaine de versions, du J-8A (de 100 à 150) au J-8T. Plusieurs types de réacteurs ont été montés : LMC (Liyang) WP7A de 6 100 kgp avec pc, au WP14C "Kunlun" III de 8 365 kgp avec pc.

## IAI "NESHER"

| Israël - 09.1969 |

A la suite de l'embargo mis par le général de Gaulle sur la livraison de 50 chasseurs "Mirage" 5J à Israël en 1967, la firme Israël Aircraft Industries (IAI) a produit 50 exemplaires d'une copie du "Mirage" IIICJ équipée du réacteur SNECMA Atar 09C de 6 200 kgp avec pc. Par la suite, 35 d'entre eux, rebaptisés "Dagger" A, ont été vendus à l'Argentine. 5 autres ont été vendus à l'Afrique du sud pour devenir "Cheetah" B.



Un des 4 biplaces IAI "Dagger" B argentin, codé C-439.



Deux IAI "Kfir" C1 israéliens : le 712 (prototype) et le 716.

## IAI "KFIR"

| Israël - 19.10.1970 |

En adaptant le réacteur General Electric J79-GE-17 de 8 120 kgp avec pc à la cellule du "Mirage" III, les Israéliens ont créé le "Kfir" décliné en plusieurs versions : "Kfir" C1 (68 exemplaires), C2 (89), TC2 (12), C7 et TC7 (30). Par la suite, les C2 ont été modernisés en standard C10. Des "Kfir" ont été livrés à l'Afrique du sud, à l'Equateur et au Sri Lanka. 25 C1, livrés à l'US Navy pour l'entraînement, ont reçu le type F-21A.

## DASSAULT "MIRAGE" 2000

| France - 10.03.1978 |

Le "Mirage" 2000 constitue une nombreuse famille. A la suite des essais de 5 prototypes, l'armée de l'Air a reçu 30 biplaces "Mirage" 2000B, 124 monoplaces "Mirage" 2000C, 86 biplaces "Mirage" 2000D et 75 biplaces "Mirage" 2000N. Sur 612 appareils produits au total, 286 ont été exportés vers 8 pays, notamment les Emirats, la Grèce, l'Inde et Taiwan. Le réacteur est un SNECMA M53 de 8 500, puis 9 700 kgp avec pc.



Un "Mirage" 2000C-RDM, le n°9 codé 5-ΠH.



Le Dassault "Super Mirage" 4000 n°01.

## DASSAULT "SUPER MIRAGE" 4000

| France - 09.03.1979 |

A la suite de l'abandon du programme du biréacteur ACF (Avion de Combat Futur) en faveur du monoréacteur "Mirage" 2000, la société Dassault a lancé sur ses fonds propres le "Super Mirage" 4000 équipé de deux réacteurs SNECMA ATAR M-53-P2 de 9 700 kgp avec pc. L'unique prototype, devenu "Mirage" 4000, puis à nouveau "Super Mirage", a servi pour une campagne d'essais consacrée au programme du "Rafale".



Le Dassault "Rafale" A.

## DASSAULT "RAFALE"

| France - 04.07.1986 |

L'appareil probatoire "Rafale" A, doté de deux réacteurs General Electric F404-GE-400 de 7 265 kgp avec pc, a été suivi de 4 prototypes : les C01 (monoplace), M01 (marine), B01 (biplace) et M02, équipés de réacteurs SNECMA M88-2 de 7 445 kgp avec pc. Sur 286 exemplaires de série prévus, 180 ont été jusqu'ici commandés ferme, et environ 140 livrés. Des négociations pour 126 appareils sont en cours avec l'Inde.

## BAe EAP

| Grande-Bretagne - 08.08.1986 |

En 1970, les avionneurs européens British Aerospace, MBB en Allemagne et Aeritalia ont commencé à travailler sur un projet d'appareil appelé ACA (*Agile Combat Aircraft*). Le gouvernement britannique ayant annoncé sa participation financière, a été fabriqué un démonstrateur appelé EAP (*Experimental Aircraft Program*) basé sur le projet ACA et doté de 2 Turbo-Union RB199-34R Mk 104D de 7 700 kgp avec pc.



Le BAe EAP matricule ZF534.



Le IAI "Lavi" B-3, appelé TD (*Technology Demonstrator*).

## IAI "LAVI"

| Israël - 31.12.1986 |

Rappelant à la fois le "Mirage" III et le General Dynamics F-16 "Fighting Falcon" américain, l'appareil de combat "Lavi" a été fabriqué à 2 exemplaires monoplaces B-1 et B-2 équipés d'un réacteur Pratt & Whitney PW1120 de 9 337 kgp avec pc. Puis a volé le biplace B-3 ayant utilisé des éléments du B-1. Alors que 300 exemplaires de série étaient prévus, le programme du "Lavi" coûteux et concurrent du F-16, a été abandonné.

## SAAB 39 "GRIPEN"

| Suède - 09.12.1988 |

Le JAS 39 "Gripen" (JAS : chasse, attaque, reconnaissance) a été doté d'un réacteur General Electric/Volvo Flygmotor RM 12 de 8 217 kgp avec pc. Après 4 prototypes monoplaces, ont été produits 175 JAS 39A. Ont suivi : un prototype biplace d'entraînement et 29 JAS 39B de série. 28 "Gripen" ont été vendus à l'Afrique du sud, et 12 à la Thaïlande. La Hongrie et la République tchèque en ont chacune loué 14 pour 10 ans.



Un JAS 39D (JAS 39B modernisé) suédois, matricule 9820.



Un Xian JH-7, matricule 31290.

## XAC JH-7

| Chine - 14.12.1988 |

Cinq prototypes de ce biplace d'attaque, équipés de deux réacteurs britanniques Rolls-Royce "Spey" Mk 202 de 9 315 kgp avec pc, ont été fabriqués par la firme Xian Aircraft Company (XAC). Les versions de série JH-7A et JH-7B ont reçu des WS9 "Qinling", le "Spey" sous licence. Au début de 2014, environ 240 appareils étaient en service. Le JH-7 a été offert à l'exportation sous le nom de FBC-1 "Flying Leopard".



Le second Rockwell/DASA X-31A, matricule 164585.

## ROCKWELL/DASA X-31A

| États-Unis - 11.10.1990 |

Les firmes Rockwell International et Deutsche Aerospace se sont unies pour développer un appareil expérimental destiné à l'étude de dispositifs permettant une très grande maniabilité, notamment grâce à une tuyère orientable. Les 2 exemplaires fabriqués, équipés d'un réacteur General Electric F404-GE-400 de 7 265 kgp avec pc, ont démontré d'étonnantes possibilités d'évolutions à très forte incidence et très faible vitesse.

## EUROFIGHTER TYPHOON

| International - 27.03.1994 |

L'entreprise Eurofighter Jagdflugzeug, réunissant l'Allemagne, l'Espagne, la Grande-Bretagne et l'Italie, a développé à partir du BAe EAP le biréacteur de combat Eurofighter 2000. Après 14 prototypes et appareils de présérie, la production a été lancée sous l'appellation "Typhoon". Sur environ 700 exemplaires commandés, 400 mono et biplaces, dotés de réacteurs Eurojet EJ200-3A de 9 190 kgp avec pc, ont à ce jour été livrés.



Un "Typhoon" monoplace italien, matricule MM7305.



Un CAC J-10AY de la patrouille acrobatique chinoise.

## CAC J-10 "Meng Long"

| Chine - 23.03.1998 |

Ce chasseur multi-missions, copie extérieurement conforme, à quelques détails près, du IAI "Lavi" israélien, a été l'objet de petites commandes, puis de plus importantes séries (300 exemplaires ?) en plusieurs versions : monoplaces J-10A et J-10B, biplace J-10S, équipés du réacteur russe Saturn/Lyulka AL31-FN de 12 500 kgp avec pc. Le Pakistan aurait commandé 58 appareils sous la désignation export de FC-20.

## HAL "TEJAS"

| Inde - 04.01.2001 |

Dû à la firme Hindustan Aeronautics Limited, le chasseur "Tejas" a vu son développement subir d'importants retards. Ont jusqu'à présent été fabriqués, avec un réacteur General Electric F404 de 8 675 kgp avec pc : les TD1 et TD2 (Technology Demonstrator), les PV1 à PV6 (Prototype Vehicule), les NP1 et NP2 (pour la marine), et les LSP1 à LSP8 (Limited Series Production). Ils doivent être suivis des FSP9 à FSP28 de série.



Formation de 4 prototypes du HAL "Tejas".



Les trois premiers prototypes du Soukhoï T-50.

## SOUKHOI T-50

| Russie - 29.01.2010 |

L'important programme PAKFA (Futur système aéronautique pour l'aviation du front), relatif à un avion de combat polyvalent de 5<sup>e</sup> génération, rassemble de nombreux établissements et entreprises, ainsi que l'Inde. 6 prototypes monoplaces (T-50-1 à T-50-6), équipés de 2 réacteurs Saturn 117M (AL-41F1A) de 15 000 kgp avec pc, ont volé. La version de série pourrait recevoir des Salyut de 16 000 kgp avec pc.