

Les racers aériens

EN IMAGES

Sommaire

Avant-propos.....	4	Dago Red.....	30	September Fury.....	54
L'éternelle quête.....	5	Furias.....	32	Miss Ashley II.....	56
Gee Bee.....	10	Dreadnought.....	34	Big Bossman.....	58
Conquest 1.....	12	Strega.....	36	Steadfast.....	60
Miss Merced.....	14	Stiletto.....	38	Super Corsair.....	62
Rare Bear.....	16	Voodoo.....	40	Race 33.....	64
Rare Bear.....	18	Tsunami.....	42	Blue Thunder.....	66
Miss America.....	20	Critical Mass.....	44	Nemesis NXT.....	68
Red Baron.....	22	Czech Mate.....	46	Fool's Gold.....	70
Cloud Dancer.....	24	Precious Metal.....	48	Plane Mantis.....	72
Bud Light Special.....	26	Pond Racer.....	50	Mariah.....	74
Dago Red.....	28	Spirit of Texas.....	52	Judy.....	76

Alley Cat.....	78	Phantom.....	88
Nemesis.....	80	T-6.....	90
Pushy Cat.....	82	L-39 Albatross.....	92
Miss B Haven.....	84	Évolution de la vitesse....	94
Endeavor.....	86		



Avant-propos

RENO, C'EST POUR LA PLUPART D'ENTRE NOUS UN LIEU DE PLAISIR – voire de perdition – où le jeu est roi. Pour d'autres personnes, c'est une légende, un mythe. Des merveilleux fous volent dans leurs drôles de machines, des bijoux souvent plus âgés que le pilote, mais que la persévérance, la passion, et quelques liasses de dollars, gardent intacts.

Ils endurent pourtant des contraintes pour lesquelles ils n'ont pas été conçus, reçoivent des équipements dont l'existence elle-même était méconnue de leurs concepteurs, et des décorations qui ajoutent à la magie.

Les racers, qu'ils soient « warbirds » ou spécifiquement étudiés pour la fonction, sont une sorte de sommet d'un art sans limite. Qu'importe si la mort est une spectatrice attentive, bien décidée à entrer en action au moindre pépin, à la moindre inattention. L'essentiel est ailleurs, dans cette lutte acharnée à gagner, année après année – que vaut le temps pour un avion déjà sexagénaire ? – les kilomètres par heure qui permettront d'être devant, de finir les quelques minutes de folie avant les autres.

Olivier Monet connaît bien les courses de Reno, et leur histoire prend pour lui un grand H. Ses photos restituent l'intensité dramatique des vols aile dans aile, autant que la force de ces engins dont la beauté et la puissance se mêlent en des formes tour à tour toutes en rondeur et effilées.

Gilles Garidel



L'éternelle quête de la vitesse

PREMIERS AVIONS, PREMIÈRES COURSES

Très tôt dans l'histoire de l'aviation, les pilotes se sont défiés, malgré des machines encore très approximatives. La première course aérienne a eu lieu en août 1909 et s'est tenue en France près de Reims, sous le nom évocateur de « Grande semaine de l'aviation ».

Le plateau réunit six pilotes : un Américain, des Anglais, et des Français, dont le célèbre Louis Blériot auréolé de la première traversée de la Manche. La foule répond présent et plus de 100 000 spectateurs assistent à cet événement historique.

Parmi les différentes épreuves de cette compétition, les pilotes effectuent la première épreuve de vitesse au monde sur un parcours balisé par des pylônes. Chaque pilote s'élance seul contre le chronomètre et doit réaliser deux tours de circuit. Avec une vitesse de 75.6 km/h, c'est l'américain Glenn Curtiss qui gagne, devançant de cinq secondes Louis Blériot. La « Grande semaine de l'aviation » sera suivie de nombreuses autres courses partout dans le monde jusqu'à aujourd'hui.

Parmi les plus célèbres, il faut citer la fameuse coupe Schneider, réservée aux hydravions, créée en 1913 par l'industriel Français Jacques Schneider. Cette compétition aura une renommée mondiale jusqu'à sa dernière édition en 1931. Les fameux Supermarine S6, qui serviront de base au futur Spitfire, se sont illustrés en atteignant, en 1931, la vitesse record de 540 km/h de moyenne, après sept tours de 50 km.



L'ÂGE D'OR

Au Etats-Unis, les courses aériennes commencent en 1920 avec la création du Pulitzer Trophy, à l'initiative du célèbre groupe de presse. Ce sont des courses aux pylônes courues sur la côte Est et les racers de l'époque sont tous des avions militaires tels que, Curtiss CR1, de Havilland H4s, SE5 A. A cette époque, les vitesses dépassent juste le cap des 250 km/h.

Puis en 1929, Cleveland (Ohio) devient le centre mondial de la course aérienne pour les vingt années à venir, véritable âge d'or des courses aériennes. Les courses de Cleveland comprennent deux courses majeures, l'une dénommée Bendix Trophy et l'autre Thompson Trophy.

La première se déroule entre la côte ouest et Cleveland, c'est

une course d'endurance en ligne droite, qui permet de créer un événement tout en regroupant une partie des futurs participants du Thompson Trophy. Ce dernier est une course aux pylônes effectuée sur cinq tours de 16,9 km où tous les avions courent ensemble.

Ces courses attirent une foule nombreuse et passionnée. Avant la Seconde Guerre mondiale, les pilotes renommés s'appellent Jimmy Doolittle, Roscoe Turner (triple vainqueur de Thompson Trophy) et leurs machines sont des Laird, et autres Gee Bee. A compter de 1938, les vitesses dépassent le seuil des 450 km/h.

Après une suspension de six années entre 1940 et 1945, les courses de Cleveland reprennent en 1946 avec un changement majeur. En effet, les avions ne sont plus des appareils civils conçus spécialement pour les courses, mais des chasseurs utilisés pendant le conflit mondial et reconvertis pour les courses.

Le plateau de l'année 1946 est exceptionnel avec vingt-trois concurrents dont quinze P-38 Lighting, quatre P-51 Mustang, un Corsair, un Douglas A-26 et deux Bell P-63 King Cobra!

C'est un Mustang qui gagne la course transcontinentale de 3 295 km, entre Los Angeles et Cleveland, à la vitesse moyenne record de 700 km/h.

La course aux pylônes se déroule sur dix tours de quarante-huit kilomètres et elle est remportée par un Bell P-39 Cobra II, préparé spécialement par la société Bell, à la vitesse moyenne de 600 km/h.

On mesure bien ici l'écart de vitesse, d'une centaine de km/h entre une course en ligne droite réalisée en altitude et une course aux pylônes courue au niveau du sol avec de nombreux virages.

1949 marque la dernière course disputée à Cleveland lorsque l'un des compétiteurs sur un Mustang très spécial, « Biguine », s'écrase au deuxième tour de course et percute une maison habitée. Cet événement dramatique signe l'arrêt immédiat des courses aériennes et personne ne reprend le flambeau, ni le risque d'organiser de nouvelles courses de warbirds jusqu'en 1963.

RENAISSANCE À RENO

Il faut attendre 1964 pour retrouver des warbirds à nouveau en course. Bill Stead, champion de courses d'hydravions, décide de relancer une compétition basée sur le principe des courses de Cleveland.

Le choix de Reno est simple, il est dicté par le lieu de résidence de Bill Stead, la présence d'un climat et d'une météorologie favorables, et enfin des zones désertiques propices aux folies aériennes. De plus la ville de Reno appuie cet événement qui est une belle opportunité pour elle de remplir ses casinos.

Bill Stead reprend le principe d'une course transcontinentale pour regrouper une partie des concurrents, et des courses autour d'un parcours balisé par des pylônes. Les pylônes sont de simples poteaux télégraphiques d'une quinzaine de mètres coiffés par un baril de pétrole peint.

Le championnat dure plus d'une semaine et il est ouvert à quatre classes, les Formule Un, les Biplans, des Piper Cherokee (pilotes exclusivement par des femmes) et les Illimités. Pour cette dernière classe, comme son nom l'indique, tout est permis.

La première édition en 1964 n'est pas parfaite, la piste du ranch de la fa-

mille Stead n'est même pas asphaltée, le circuit est traversé par des lignes électriques, mais les bases de la renaissance sont bien là avec notamment l'appui de la télévision ABC qui retransmet en direct les courses.

Dans la classe Illimitée, on enregistre huit participants (trente en 2007) soit cinq Mustang et trois Bearcat. Le premier vainqueur de Reno sera Mira Slovak sur son Bearcat, puisque le premier à franchir la ligne d'arrivée sera disqualifié, ayant refusé de se poser sur la piste du ranch.

Au cours de ces neuf jours de course, l'intérêt des spectateurs est bien réel, mais l'organisation encore balbutiante ne permet pas de contrôler tous les accès, ainsi seuls 5 000 spectateurs payants sont comptabilisés.

Pour sa troisième édition en 1966, les courses de Reno se professionnalisent et changent de terrain pour s'installer sur la base désaffectée de Stead airport. Ce dernier est baptisé ainsi en l'honneur du frère du créateur des courses, décédé lors d'un décollage au manche de son P-51 Mustang. Stead airport dispose de plusieurs grandes pistes en dur, et d'infrastructures largement dimensionnées. L'intérêt des pilotes pour ce championnat grandit et les quatre classes regroupent dorénavant trente-huit pilotes.

En 1967, c'est l'instauration d'une cinquième classe ouverte aux T-6, qui deviendra l'une des classes piliers de Reno.

Progressivement les courses de Reno prennent de l'ampleur et s'imposent comme le rendez vous annuel incontournable pour les amateurs de vitesse. Ainsi, en 1971, le nombre de participants dépasse les quatre vingt douze inscrits et la barre des 100.000 spectateurs est franchie. Mais l'intérêt porté pour les courses transcontinentales, en prélude au championnat de Reno décroît, et la dernière course de ce type a lieu en 1970.

Les organisateurs innovent en 1998, en ouvrant le championnat à deux nouvelles classes, celle des Sport et celle des T-28, ce qui porte le nombre de classes à six. Malgré des courses très ouvertes et disputées, ce sera la seule année de participation pour les T-28 en raison d'un faible nombre de participant dans cette classe. Par contre la classe Sport, accessible à tout avion vendu en kit (au moins cinq) et dont le moteur ne dépasse pas 10,6 litres de cylindrée, est une réussite.

En 2002, réinstauration d'une sixième classe d'appareils avec une classe Jet monotype sur des L-39 Albatross. Depuis cette date, les spectateurs sont toujours plus nombreux et dépassent le seuil des 200 000 personnes.





En 2008, Reno fêtera son 45^e anniversaire, un record de longévité. Toutes les autres tentatives de diversification comme à Phoenix (Arizona), à Homestead (Floride), à Tunica (Mississippi) n'ont pas survécues. Reno est devenue au fil des années le centre du monde et la référence pour les courses aériennes.

UNE SEMAINE DE SPRINTS

La semaine de course à Reno comprend pour les six classes un déroulé identique. Chaque pilote doit se qualifier sur deux tours de circuit chronométrés, le nombre de tours en vols d'essais étant libre, pendant l'un des deux jours et demi dédié aux essais qualificatifs. La vitesse réalisée détermine comme en course automobile la position de départ.

Pour les classes riches en compétiteurs, comme celle des Illimités ou des T-6, les concurrents sont répartis en 3 poules de 8 racers selon les temps réalisés en qualification. Les plus rapides sont en catégorie « Or », les intermédiaires en « Argent » et les moins rapides en « Bronze ».

Les courses se déroulent durant quatre jours et demi, et chaque classe dispute une course par jour. Ainsi compte tenu des sous groupes de classe, ce n'est pas moins de douze courses par jour.

Pour toutes les classes, hormis les Biplans et les Formule Un, le départ a lieu en l'air, lancé derrière un avion starter et chaque racer doit garder une formation serrée, aligné aile dans aile jusqu'à la ligne de départ.

En ce qui concerne les Biplans et les Formule Un, le départ est donné depuis le sol, façon course

automobile, et les racers partent par groupe de trois à l'abaissé du drapeau.

Les parcours sont adaptés aux vitesses respectives de chaque classe. Les plus rapides, sont les Illimités et les Jets qui utilisent le circuit de 13,6 km composé de 9 pylônes à virer. Les T-6 se disputent autour de 7 pylônes sur un parcours de 8,2 km. La classe Sport utilise un parcours spécifique de 11,4 km et 9 pylônes. Enfin les Biplans et les Formule Un enroulent 6 pylônes sur 5,11 km. Les racers doivent parcourir six fois le circuit et même huit fois pour la course finale.

Les trois Illimités les plus rapides, Dago Red, Rare Bear et September Fury, sont capables de boucler le tour de 13.6 km en seulement une minute, lorsqu'ils volent à plus de 800 km/h! De même, les Formule Un qui dépassent les 400 km/h « avalent » leur circuit en seulement 45 secondes.

Compte tenu des vitesses atteintes par les racers, de l'altitude réduite d'évolution, entre 10 et 30 mètres sol, et du nombre de concurrents, les courses ne sont pas sans risques. Ainsi, en 44 années de compétitions à Reno, les organisateurs comptabilisent 17 accidents mortels qui n'entament pas l'engouement des pilotes et du public.

Avec 44 années d'existence, des records de vitesse à plus de 800 km/h, Reno est devenu l'incontournable « temple de la vitesse ».



10 : Gee Bee R-1/R-2

C'EST PROBABLEMENT LE PLUS CÉLÈBRE DE TOUS LES RACERS AÉRIENS, même si l'on ne connaît pas forcément son nom exact. Il fait l'objet de nombreuses reproductions, sous toutes ses formes, iconographiques, maquettes, modèle réduit, jouets...

Il symbolise l'avion de course par excellence tant il est disproportionné. Avec son énorme fuselage qui abrite un gros moteur en étoile, le pilote se retrouve littéralement coincé tout à l'arrière du racer, adossé à la dérive. Le Gee Bee est une véritable caricature d'avion de course.

Construit par les frères Grandville en 1931, les Gee Bee R-1 et R-2 sont les deux machines les plus fameuses de toute leur production. Le Gee Bee R-1 est développé spécialement pour les courses aux pylônes et il est équipé d'un moteur 9 cylindres Pratt et Whitney de 22 litres développant 800 cv. Cette motorisation permet au racer d'afficher un rapport poids/ puissance quasiment équivalent à 1 (à vide). Le Gee Bee R-2 d'aspect identique est conçu pour les courses en ligne droite telle que le Bendix Trophy, avec un moteur moins puissant, limité à 550 cv, pour réduire la consommation. De même les réservoirs sont beaucoup plus gros et le Gee Bee R-2 peut embarquer son propre poids en essence.

Le Gee Bee R-1 brille en 1932 en remportant le Thompson Trophy et il établira la même année un nouveau record de vitesse en ligne droite à 476 km/h.

Avec son air trapu, le Gee Bee R-1 est vif et son taux de roulis est excellent puisqu'il est comparable à celui d'un Pitts ! De plus le volume du fuselage assure une bonne tenue de l'appareil en vol tranche.

Néanmoins, la réputation des Gee Bee R-1 et R-2 sera entachée à la suite de nombreux accidents à l'atterrissage, cinq, dont un sera mortel.

Une réplique du Gee Bee R-2 a été réalisée en 1991, en tous points identiques aux plans d'origine. Son pilote a effectué quelques tours de circuits à Reno autour des pylônes, avec un meilleur tour à 444 km/h. La réplique est aujourd'hui conservée au musée Kermit Weeks en Floride.

EXTRÊME



Néant



Gee Bee R-1/R-2



Pratt et Whitney R-1340



800/550 cv



476 km/h



1931/1933



Réplique du Gee Bee R-2 à Reno en septembre 1998, avant sa démonstration spectaculaire et très osée. (Dominique Thiroit)

12 : Conquest I

LA CARRIÈRE DE CONQUEST I COMMENCE EN 1964, avec l'acquisition d'un Grumman Bearcat F8F-2 issu d'un surplus de la Navy.

Le concept est basé sur la conservation du moteur d'origine, un Pratt et Whitney R-2800 de 2 100 cv, et l'amélioration de la cellule de l'avion en recherchant un allègement maximum tout en optimisant l'aérodynamique.

Afin de gagner du poids, tous les équipements inutiles en course sont purement et simplement démontés, cela va jusqu'à supprimer le système hydraulique de rétractation du train d'atterrissage qui sera remplacé par une simple cartouche de gaz pour rentrer le train. Quant à la sortie de celui-ci, elle se fera par simple gravité.

La cure d'amaigrissement est payante avec 575 kg gagnés soit plus de 18% du poids de l'avion.

Sur le plan aérodynamique, la machine est équipée d'une casserole d'hélice empruntée à un Mustang, la voilure est réduite de plus de 2,30 mètres, les saumons sont redessinés et un micro-cockpit remplace la bulle d'origine. Le moteur standard est néanmoins équipé d'un système d'injection de méthanol et d'eau ce qui permet de gagner plus de 400 cv et d'en améliorer le refroidissement. L'hélice

est beaucoup plus grande car elle provient d'un Skyraider. Pour sa première participation en course en septembre 1964, le racer gagne mais pour une question de règlement il sera disqualifié. En 1965, il revient à Reno et gagne facilement à la vitesse moyenne de 603 km/h. Conquest I entame alors une série de 6 victoires consécutives à Reno entre 1965 et 1971, à l'exception de 1970. Les performances s'améliorent au cours des années et la meilleure vitesse atteinte autour des pylônes est de 700 km/h en 1975. Préalablement, en 1969, le racer s'attaque au record de vitesse FAI sur 3 km, en ligne droite. Il améliore le précédent record qui datait de 1939, détenu par un Me-209, en le portant à 776,28 km/h. Pour réaliser ce record, des injections de nitro-méthane sont effectuées afin d'augmenter la puissance du moteur à plus de 3 200 cv. Entre 1971, date de sa dernière victoire en course et 1975, date de son retrait des compétitions, Conquest I connaît de nombreux incidents mécaniques qui le privent de victoire, malgré des performances nettement accrues par rapport à ses débuts.

L'avion est désormais exposé au musée de l'air et de l'espace à Washington DC depuis 1977.

UN BEARCAT



Illimitée



Grumman Bearcat



Pratt et Whitney R-2800



3 200 cv



776 km/h



1964/1977



Conquest I à Mojave (Californie) en 1971 en essai, juste avant les courses de Reno qu'il gagnera un mois plus tard. (John H Garrett)