

BLAGNAC, QUESTIONS D'HISTOIRE

De la Baronnie à Blagnac Constellation

Le bétail et la santé publique

Hommage au Général Compans

Robert Rabary

Revue Semestrielle d'Histoire Locale - n°35 (Mai 2008)

Palmiro

SE 5000 BAROUDEUR : UN DRÔLE D'OISEAU

Depuis l'installation, en 1939, de la première usine aéronautique sur l'aérodrome de Toulouse Blagnac, jusqu'aux colossales usines EADS/Airbus actuelles, de nombreux prototypes ont vu le jour et ont fait leur premier vol ou leurs essais sur les pistes de Blagnac. Beaucoup ont eu une brillante carrière, d'autres, plus discrets, ont eu pour objectif d'explorer des techniques nouvelles peu connues.

Dans un précédent numéro, nous avons évoqué les essais blagnacais du Leduc 010, pionnier du statoréacteur. Dans cet article, nous allons rappeler les essais en vol d'un autre drôle d'oiseau : le SE 5000 Baroudeur.



Le SE 5000 Baroudeur au sol

Les premiers avions à réaction

Dans les derniers mois de la Seconde Guerre mondiale, les premiers avions propulsés par des moteurs à réaction furent mis en service par les Allemands (Messerschmidt 262, Arado 234, Heinkel 163) et les Alliés (Gloster Météor). Le moteur à réaction fit faire un bond énorme aux performances des avions militaires, mais, revers de la médaille, en raison de la faible puissance des réacteurs de l'époque, ils avaient besoin pour décoller et atterrir, de pistes beaucoup plus longues et de meilleure qualité que les avions à moteur à pistons en service. Il fallait plus de deux kilomètres de piste bétonnée au

Messerschmidt 262 pour décoller et presque autant pour atterrir. Ces pistes étant des cibles de choix pour les bombardiers adverses, l'utilisation de ces appareils était énormément perturbée.

À la recherche de solutions adaptées

Les années d'après-guerre ayant vu la disparition à peu près complète des chasseurs à hélice au profit des appareils à réaction, le problème des longues pistes bétonnées et particulièrement vulnérables tracassait tous les États Major et les bureaux d'études des grands constructeurs aéronautiques planchaient sur le problème sans grand succès. Malgré les solutions envisagées : catapultes ou chariots autopropulsés, rampe de lancement, chariot de décollage, à l'atterrissage, brins d'arrêt comme sur les porte-avions, parachute de frein, rétrofusées atterrissage sur patins, aucune formule ne donnait vraiment satisfaction.



Portrait de l'ingénieur Jon Jakimiuk

À la SNCASE, le président Georges Hérel et ses techniciens étaient partisans de l'atterrissage sur patins, restait à solutionner le problème du décollage.

C'est là que l'ingénieur Jon Jakimiuk entre en scène.

Attardons-nous un peu sur la personnalité et la carrière peu commune de ce technicien.

Né en Pologne où il fit ses études, licencié et agrégé de mathématiques, il vint en France pour suivre les cours de SupAéro et y obtenir son diplôme d'ingénieur en 1929.

Retour en Pologne où il travailla aux usines d'aviation PZL, participant à la réalisation de plusieurs prototypes.

En 1939, lors de l'invasion de son pays par l'armée allemande, il s'enfuit en voiture vers la Roumanie, équipa son véhicule d'un réservoir de 200 litres, et, par la Yougoslavie et l'Italie, regagna la France. Il se fit embaucher à la SNCASE mais pour peu de temps car l'invasion de juin 40 le chassa au Canada où il trouve un poste aux usines De Havilland Canada. Là, il fut chargé, pendant toute la guerre, des équipements des bombardiers De Havilland Mosquito, construits au Canada.

Toujours dans la même entreprise, il créa un petit appareil de tourisme, le DH "Chipmunk" qui eut un grand succès dans cet immense pays où l'avion est le moyen de transport préféré.

La guerre terminée, départ chez De Havilland Angleterre, où il dirigea les études du chasseur De Havilland DH 113 et enfin retour en France, en 1952. Georges Hérel le réembaucha à la SNCASE avec l'idée de lui confier l'étude d'un prototype de chasseur-bombardier capable de décoller et atterrir sur des terrains non préparés.

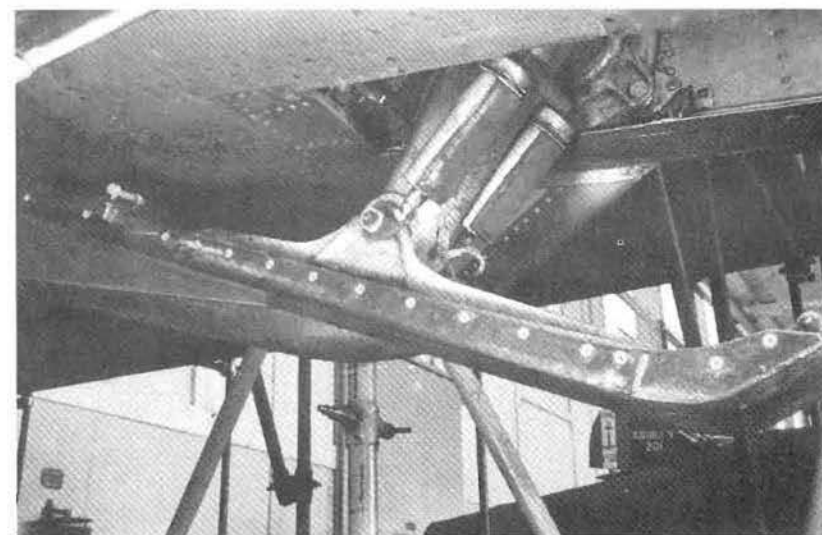
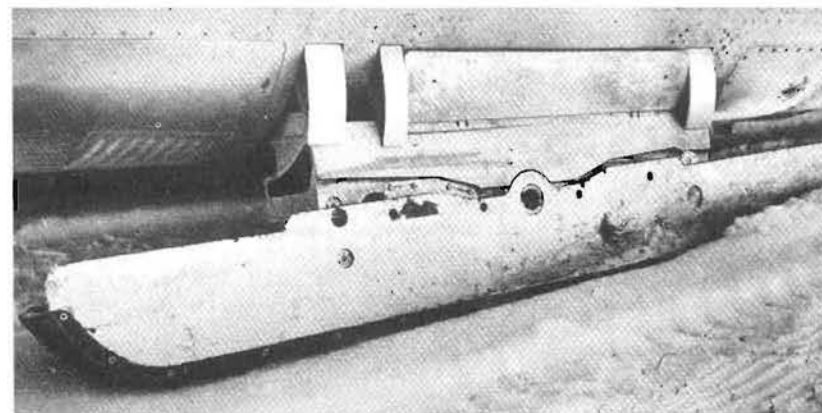
Georges Hérel tenant à l'atterrissage sur patins, Jon Jakimiuk et le bureau d'études de La Courneuve furent chargés de résoudre le problème du décollage.

L'ingénieur polonais se souvint alors de son séjour chez De Havilland Canada où l'appareil de tourisme DH "Chipmunk" était livré, soit en version terrestre, soit en version hydravion. Les usines DH étant situées à Toronto, loin de tout plan d'eau, il avait imaginé un système de chariot récupérable sur lequel décollaient les appareils en version hydravion, chariot qui pouvait être utilisé autant de fois que nécessaire. Il ne restait plus qu'à adapter la formule à un chasseur bombardier de 5 à 7 tonnes.

Le SE 5000 Baroudeur allait voir le jour.

Les études furent confiées au bureau d'études de La Courneuve. Sur même site, l'atelier des prototypes assembla le fuselage. L'exécution des lures complètes, des empennages, du montage de l'appareil et de ses es furent confiés à l'usine de Marignane. La conception des systèmes délage/atterrissage fut la partie délicate.

Les patins d'atterrissage, plus simples à réaliser qu'un train d'atterrissage classique, étaient placés en avant du centre de gravité de l'avion. Construits en alliage de magnésium renforcé par des semelles en tôle d'a



Patins d'atterrissage

faciles à remplacer. Un patin arrière, construit à l'identique, complétait le système qui s'escamotait comme un train d'atterrissage classique.

Restait à résoudre le problème de chariot. Il devait supporter l'avion au roulage et au décollage, pouvoir être freiné depuis l'avion et automatiquement arrêté lorsque l'appareil décollait. Sachant que le Baroudeur décollait à 150 /160 km/h, les freins devaient être très efficaces, le chariot pesant 1 350 kg. Une herse se déclenchait en même temps que les freins et labourait le sol derrière le chariot.

Ainsi équipé, le chariot s'arrêtait en 350 m sans la herse et en 150 m avec la herse. Quatre fusées d'appoint pouvaient être montées sur le chariot permettant un décollage en 650/700 mètres au lieu de 900/1000 mètres sur la seule puissance du réacteur. Le système d'arrimage de l'avion sur le chariot nécessitait l'utilisation d'un véhicule tout terrain, muni d'un treuil. Le chariot était amené devant l'avion, l'élingue du treuil fixée à l'avion, celui-ci se centrait automatiquement sur le chariot par l'intermédiaire d'une quille ventrale et de deux vis sans fin convergentes situées à l'arrière du chariot. La manœuvre demandait moins de trois minutes et un seul homme. Deux éperons, un à l'avant du chariot, l'autre à l'arrière, permettaient à l'avion d'entraîner le chariot et au chariot d'entraîner l'avion lors d'un décollage avec fusée. Un crochet, situé à l'avant du chariot, commandé par le pilote, assurait la séparation avion chariot lors du décollage. Tous ces problèmes furent



Le Baroudeur vient de se poser et retrouve son chariot.

résolus. Des essais effectués avec une maquette bois au poids et à l'encombrement du futur avion donnent satisfaction.

Le 1^{er} août 1953, le premier vol du Baroudeur eut lieu à Istres.



Manœuvres de récupération du Baroudeur.

Aux commandes de l'avion, le pilote d'essais de la SNCASE, Pierre Maulandi dit « Tito » ; tout se passa parfaitement bien, la séparation avion/chariot, point délicat, s'étant effectuée sans incident.

Le 25 novembre suivant, Pierre Maulandi faisait décoller le Baroudeur sur ses patins dans un grand nuage de poussière. Quelques temps plus tard, l'appareil décolla avec son chariot. Mais l'avion devenait très délicat à piloter ; l'expérience ne fut pas poursuivie. Trois pilotes en avaient déjà pris les

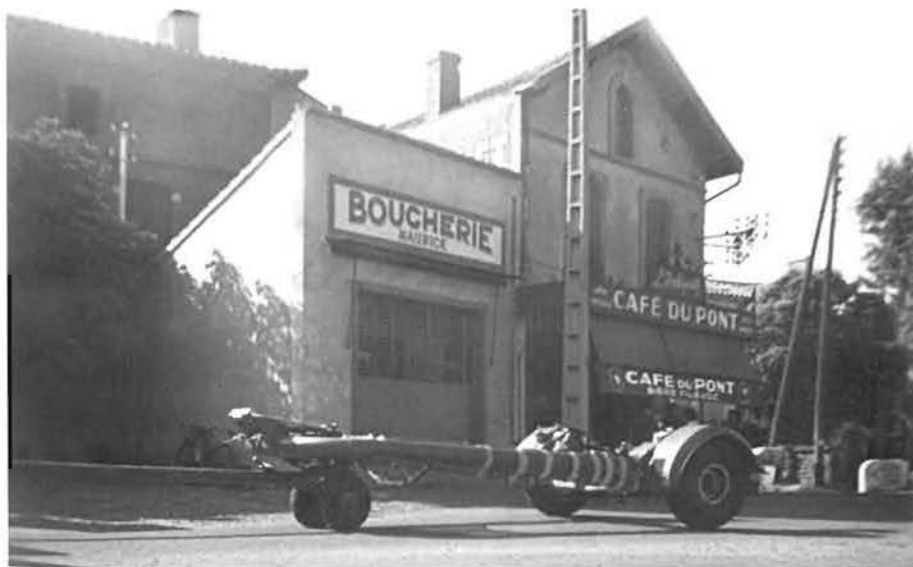


Février 1952 : le Baroudeur sur la neige à Blagnac.

commandes : Pierre Maulandi, Pierre Nadot directeur des Essais en vol de la SNCASE et Bernard Witt, pilote du CEV, qui sera un peu plus tard pilote d'essais chez Bréguet à Toulouse et habitant de Blagnac.

Le 18 juin 1955, les deux premiers prototypes furent présentés au Salon de l'Aéronautique du Bourget, décollant et atterrissant sur la piste en herbe réservée aux avions légers. C'est au cours de l'été 1955 que le prototype n° 2 était transféré à Toulouse pour poursuivre ses essais sous la direction de Pierre Nadot.

Par un bel après-midi, on put voir passer au carrefour du Plan du Port



Le chariot du Baroudeur passe au pont de Blagnac.



Le Baroudeur sur la neige à Blagnac.

à Blagnac les deux chariots convoyés par la route, Le Baroudeur arrivant par la voie des airs, les Blagnacais purent profiter de ses décollages et atterrissages particulièrement spectaculaires.

Le transfert des essais d'Istres à Blagnac était en partie justifié par la qualité du sol de la Crau particulièrement meurtrière pour les patins de l'avion, Pierre Maulandi affirma : « On atterrit sur une lime ». Le sol de Blagnac lui convenait beaucoup mieux.

D'autre part, la direction des Essais en vol de la SNCASE était basée à Toulouse et le Baroudeur suscitait beaucoup d'intérêt dans les Armées de l'Air étrangères, notamment l'US Air Force qui envoya six pilotes pour tester toutes les possibilités de l'appareil. La RAF ainsi que l'armée de l'air italienne envoyèrent chacune un pilote d'essais. L'US Air Force envisagea de financer le programme et les Italiens parlaient de le construire sous licence.

Les pilotes d'essais du Centre d'expérimentation militaire de Mont-de-Marsan et du CEV le testèrent sous toutes les coutures.

Fait remarquable, compte tenu des particularités du Baroudeur et du nombre de pilotes d'essais qui en prirent les commandes, aucun accident grave ne fut à déplorer.

Cocasses vicissitudes

Par contre, quelques incidents, parfois cocasses, émaillèrent les six ans que durèrent les essais. Pour tester l'appareil sur le sable, on choisit la plage

de La Baule, entre Noël et le jour de l'An, pour effectuer quelques essais à marée basse, bien entendu. Le plan de vol prévoyait : entrée de piste face hôtel Morgane ; fin de piste face avenue du Général de Gaulle. Les habitués de La Baule apprécieront. Mais une brume tenace retardait les opérations et ce fut au ras des vagues que se terminèrent les essais. La marée n'attend pas.

En février 56, les conditions sibériennes qui régnaient sur la France et une confortable couche de neige recouvrant le pays, les essais « grand nord » eurent lieu ... à Blagnac. Toujours à Blagnac, l'auteur de ces lignes assista à une séance d'allumage de fusées sur le chariot seul. Malheureusement, un décalage s'étant produit lors de la mise à feu, le chariot quittant la trajectoire prévue, prit pour un jeu de quille les balises du bord de piste. Lors du Salon de l'Aéronautique de 1957, le major Murray, de l'US Air Force (recordman du monde d'altitude de l'époque avec 25 000 mètres) prit plusieurs fois les commandes du Baroudeur.



Le SE 5000 Baroudeur en vol

Lors d'un atterrissage à Melun Villaroche, un magnifique lièvre fut pris dans le parachute-frein. L'animal fut tué, pelé, vidé et offert par les mécaniciens à l'épouse du major Murray qui, horreur ! le fit bouillir. Lors d'un autre vol d'essai, un pilote du CEMA de Mont-de-Marsan, un peu distrait, largua le chariot à plus de cent mètres de hauteur : on imagine les cabrioles au contact du sol.

Trois prototypes plus 2 avions de présérie furent construits.

Dans sa dernière version, avec un réacteur Atar plus puissant, le Baroudeur, à pleine charge, décollait très bien sur ses patins mais l'exercice devenait périlleux lorsque les charges militaires (bombes et roquettes) étaient accrochées sous les ailes. Sur le plan des performances, le Baroudeur était égal ou supérieur à l'avion de référence de l'époque, le Marcel Dassault « Mystère IV ». Mais l'Etat-major de l'Armée de l'Air était toujours resté sceptique sur les avantages de la formule chariot/patins du Baroudeur qui, à leurs yeux, avait créé autant de problèmes qu'elle en avait supprimés. D'autre part, l'augmentation des puissances des réacteurs plus la post-combustion raccourcissant les distances au décollage, de nouvelles techniques (freins à disques, déviateur de jet) en faisant autant à l'atterrissage, la formule Baroudeur présentait moins d'intérêt.

La guerre d'Algérie siphonnant les crédits militaires, le programme Baroudeur fut abandonné en 1958, avec comme oraison funèbre, ces paroles de l'ingénieur général directeur du CEV : « C'est un excellent avion, il ne lui manque que des roues !.. »

Quant à Jon Jakimiuk, il poursuivit sa carrière à la SNCASE devenue Sud Aviation en 1970. Il s'impliqua beaucoup dans le programme du Concorde, participant à la première commission franco-britannique qui mit en place la répartition des tâches entre les deux pays.

Louis GASTON

SOURCES

Aviation Magazine n°100
Fana de l'Aviation n° 148 - 149 - 150 Collection R.Toussaint



CE 5000 Baroudier