LES VOILURES TOURNANTES

Une grande parade d'autogires

Quatre autogires ont été présentés aux techniciens anglais la semaine dernière. On vit, en particulier, l'appareil sans gouvernes qui constitue la dernière création de l'ingénieur de La Cierva.

Une présentation d'autogires a eu lieu la semaine dernière, à Hanworth. Sur le terrain, se trouvaient réunis un C-19 modifié, moteur Genet ; un C-24 à cabine construit par de Havilland, moteur Gipsy III ; un autogire Swift, à fuselage semblable à celui du Comper-Swift, moteur Pobjoy de 75 CV ; un C-30, à moteur Genet de 80 CV.

Le Swift, piloté par le lieutenant Comper, est un appareil à gouvernes et à ailerons : le rotor à grande vitesse est fixé au sommet d'un mât caréné. C'est l'autogire le plus rapide que l'on ait construit à ce jour.

La grosse nouveauté était le C-30. C'est un autogire sans gouvernes, d'un type analogue à celui exposé au Salon de l'Aéronautique par les Etablissements Lioré et Olivier. Les changements de direction, aussi bien dans le plan horizontal que vertical, sont obtenus par un déplacement du plan de rotation du rotor par rapport au fuselage. Ce déplacement est permis par le montage du rotor sur un joint universel, et commandé par le déplacement du manche à balai.

Les roues du train d'atterrissage ont été reportées très en avant, presque sous le moteur, de façon à éviter le capotage et à charger davantage la roue arrière. Cette modification a changé la technique du départ. Quand le rotor, lancé par le moteur, a atteint sa vitesse de sustentation, que les freins sont desserrés et que l'autogire démarre, les roues avant décollent d'abord, l'appareil continuant à rouler sur la queue, puis celle-ci quitte le sol à son tour. Dans les atterrissages à faible vitesse, la roue arrière touche la première et l'autogire pique sur l'avant ; cet atterrissage en parachute conduit à avoir de bons amortisseurs à longue course à l'avant. La direction au sol est obtenue par la roue arrière.

Les essais du C-30 furent effectués par M. de La Cierva qui réalisa d'abord des descentes analogues à celles de l'avion, avec atterrissage rigoureusement à la verticale, c'est-à-dire sans aucune course au sol.

Pour mesurer l'aptitude au départ, on tendit des fils à 60 mètres d'intervalle, à une hauteur de 1 m. 80. Parti de l'une de ces limites, l'autogire franchit la suivante avec sa roue arrière à 3 m. 60 du sol ; le vent était de 7 à 8 mètres seconde.

Puis, M. de La Cierva emmena un passager qui, en vol, laissa pendre, au bout d'une ficelle, un paquet qu'un homme, en courant détacha, puis reflxa à la corde et qui réintégra finalement la carlingue de l'autogire.

Un spectacle curieux fut une course entre un homme et l'autogire au ralenti, fuselage cabré vers le ciel à 30°. Le coureur sur 100 mètres, gagna facilement. La vitesse de l'autogire ne dépassait pas 35 km. à l'heure, en vol horizontal.

Un atterrissage dans un petit terrain fut simulé au moyen des fils. L'autogire survola une des limites et se posa à trois mètres de là.

La séance se termina par une descente moteur arrêté, d'une centaine de mètres de hauteur, avec une série de descentes rapides et de lents planés. On conçoit qu'il soit facile avec l'autogire de se rattraper en tirant sur le manche, lorsqu'on a pris son terrain trop long.

La vitesse maximum du C-30, à moteur Armstrong-Siddeley Genet de 80 CV est de 165 km./h., sa vitesse minimum de 32 km./h., son écart de vitesse est donc de 5,2.

Les essais effectués, à Hanworth, par les quatre autogires présents montrèrent, une fois de plus, les grandes qualités de ces machines et, en particulier, la simplicité théorique du dernier modèle, à rotor orientable.

Mais il faudrait maintenant mettre des autogires en service normal pour voir ce qu'ils donneraient dans une exploitation courante. De la sorte, on saurait définitivement si cette machine si séduisante est un appareil que n'importe quel pilote peut utiliser comme on conduit une automobile ou si c'est une curiosité d'aérodrome, ce qui n'est pas notre avis.

J.-A. ROBINSON.

POUR LA COUPE DEUTSCH DE LA MEURTHE

Les premiers vols de Salel sur Farman-Farman

Veille de bataille... Le 28 mai, à Etampes, se courra, pour la première fois, la nouvelle Coupe Deutsch de la Meurthe. Déjà, les avions construits pour cette épreuve, accomplissent leur galop d'essai.

Toussus-le-Noble... Un petit monoplan, tout bleu, avec — déjà! — le numéro 3 peint à l'extrémité arrière du fuselage, roule, cahin-caha, à l'autre bout du terrain.

— Qui est-ce?

— Le Farman à moteur Farman, de la Coupe Deutsch. Il a déjà volé, mais avec des ailes qui ne sont pas celles de la course. Aujourd'hui, pour la première fois, Salel va l'essayer avec la voilure réduite... Prodigieusement intéressant, ce truc-là, passionnant, mais non sans danger.

C'est un vieux pilote de la maison qui nous parle. Un fameux pilote, comme tous ceux qu'abrite Toussus...

Dans le lointain, le petit monoplan a trouvé le coin d'où, tout à l'heure, il tentera de s'envoler. Il s'immobilise. Il s'arrête. Une « petite » foule s'empresse autour de lui. A mille mètres de distance, on sent que ça vibre, que ça vit là-bas. Le premier vol!...

●

Une heure plus tard. Le soleil décline à l'horizon. Le vent baisse. A notre tour, nous sommes auprès de l'appareil.

André Salel, à son bord, attend posément le moment du « contact ». Calme, souriant, éprouve-t-il, lui, autant que nous l'éprouvons, l'émoi de cette tentative décisive? Un chic « type », Salel! L'état-major de la maison est représenté par Henri Farman et le fidèle Fischer qui surveille les ultimes préparatifs. Maurice Arnoux, qui doit piloter dans la Coupe Deutsch l'autre Farman est là, lui aussi.

— Pas extraordinaire, le terrain, nous dit quelqu'un, pour essayer un avion de vitesse. Des bosses et, de plus, le vent qui ne souffle pas dans la direction convenable! Ça sera délicat.

Un vrombrissement. Les 400 CV produits par Charles Waseige ont démarré. Un court point fixe et l'avion s'en va, doucement d'abord, puis de plus en plus vite... Il court, il court... Décollera-t-il? Ça y est : Salel a décollé! Un peu de rasemottes et l'appareil monte pour amorcer à cent mètres de haut un large circuit qui, bientôt, le ramènera près de nous. Le voici qui repasse devant nos yeux à quelque deux cents mètres. Il vire et commence son deuxième tour : l'impression est excellente, parfaite. La petite machine paraît « tracer » et Salel l'avoir déjà en mains...

Voici le moment angoissant, celui où l'avion va atterrir. Pour mieux voir la manœuvre, nous montons sur une butte d'où nous dominerons le terrain. Le bolide arrive, descend, passe plus bas que notre observatoire, rase la terre à un mètre, dans une trajectoire rigoureusement parallèle au sol, et s'en va se poser à quelques centaines de mètres de nous, sur l'unique roue de son atterrisseur. La manœuvre a été magnifique de style et de précision.

L'avion a viré pour revenir tranquillement, à petite allure, à son point de départ. Le premier résultat à obtenir est obtenu. Maintenant, c'est affaire de mise au point. L'hélice ne « colle » pas; les mécaniciens s'en sont emparés et vont la remplacer par une autre. On renouvellera l'essai tout à l'heure.

Salel a quitté son habitacle et, toujours aussi calme, confie à Henri Farman, à Fischer, aux techniciens de la maison, ses impressions, son opinion.

Nous venons de voir le vol d'un très grand pilote, l'essai d'une machine bien intéressante.

Georges HOUARD.

Les préparatifs

Chez Farman

Le premier avion essayé, que doit piloter Salel dans la Coupe Deutsch, est un monoplan à ailes surbaissées, haubanées, profil mince, avec atterrisseur monoroue carénée, dont les caractéristiques sont les suivantes : longueur, 6 m. 90; envergure, 7 m. 90; surface, 9 mq 5; poids en charge, 1.130 kg.; poids au cheval-vapeur, 2 kg. 5; poids au mètre carré, 120 kg. Le moteur est un Farman, 12 cylindres inversés en V à 60°, d'une puissance maximum de 400 CV au régime de 3.700 tours. Refroidi par l'eau, il est muni d'un réducteur Farman et d'un compresseur Farman. D'une cylindrée de 8 litres, — alésage 90,5, course 100, — il pèse 260 kg. avec plateau d'hélice. Le radiateur d'eau, qui avait semblé insuffisant au début des essais, a été transformé et donne maintenant toute satisfaction; il refroidirait même plutôt trop que pas assez.

L'avion destiné à Maurice Arnoux est très différent du précédent. C'est un monoplan à aile basse, sans hauban, à atterrisseur monoroue escomotable en vol. Il est équipé du moteur Renault Bengali, 4 cylindres inversés, refroidissement par l'air, puissance maxima 165 CV à 2.500 tours. Cylindrée totale, 6 lit. 3; alésage, 120; course, 140. Ce moteur pèse 135 kg. Pour la course, il a été muni de pistons spéciaux, et son taux de compression a été porté à 8. Cet avion est en cours de finition; on a commencé le montage du moteur Hundi dernier. Caractéristiques : longueur, 5 m. 50; envergure, 5 m. 98; surface, 6 mq; poids en charge, 550 kg.; poids au cheval-vapeur, 3 kg. 5; poids au mètre carré, 92 kg.

Chez Caudron

Les avions présentés par Caudron et dessinés par Marcel Riffard sont de très fins monoplans à aile triangulaire, en porte-à-faux, à monolongeron, avec atterrisseur fixe, mais présentant le minimum de résistance à l'avancement. Construction bois sans aucune saillie. Ce sont des appareils très légers.

Le Caudron-Renault-Bengali de Delmotte a fait son premier point fixe dimanche 7, à Issy-les-Moulineaux. Il doit être essayé à Etampes, où il devait être amené mardi matin.

Le Caudron-Renault-Bengali d'Arrachart a dû être fini hier mercredi.

Le Caudron-Régnier de Vallot sera prêt également à cette date. Le moteur a été livré dimanche 7, après 52 heures de mise au point au banc; il développe 220 CV à 2.400 tours.

Chez Potez

Le Potez 53, à moteur Potez 9 B de 250 CV est arrivé à Etampes le vendredi 5. Quelques modifications ont été apportées aux dérives et aux gouvernes. L'appareil du même type, destiné à Detré, doit arriver à Etampes aujourd'hui au plus tard. Nous décrivons cet appareil dans le présent numéro des *Ailes*.

Chez Kellner-Béchereau

Le Kellner-Béchereau, moteur Delage de 370 CV, est arrivé à Etampes le vendredi 5. On termine la mise au point au sol. Le capitaine Vernold devait voler hier.

Forfaits

On annonce comme forfaits : le Caudron-Baudot « Complex » et le Farman de Rabatel, moteur Hispano de 100 CV. Il faut prévoir, en outre, qu'un seul Albert participera à la Coupe.

Eliminatoire

C'est le dimanche 14, quarante-cinq minutes après le coucher du soleil, que le vol de qualification (100 km. à 200 à l'heure) devra être terminé.

La Coupe se disputera le 28 mai sur le circuit de 100 km.: Etampes (Mondésir)-Chartres-Boucé (Ormoy).

Le règlement prescrit que tous les appareils français devront être peints en bleu de France.

Quelques aspects de l'avion de course Farman, à moteur Farman, piloté par Salel. En 2, M. Farman devant l'aile de l'avion; en 5, les préparatifs d'un essai; en 6, Arnoux, le pilote du Farman-Renault, M. Henri Farman (de dos) et Salel dans le poste; en 7, une allure caractéristique de la machine. — (Photos E. Michaud.)