

LES AILES S'OUVRENT

Le monoplane CAUDRON C.192

biplace de tourisme ou d'entraînement, moteur Salmson de 95 CV ou Renault de 80 CV.

La participation de René Caudron au Challenge International de Tourisme a eu, à l'étranger, les plus heureux effets.

Les règlements de cette épreuve, trop savants et compliqués à souhait, n'étaient bien connus que d'un très petit groupe d'initiés. Aussi, en dehors de ces derniers, pour la grande majorité du public, la course seule a présenté de l'intérêt. A cette course, Delmotte, sur son Caudron-Salmson 192, y a figuré en bonne place. En dépit de la préparation hâtive de son appareil, il boucla le circuit presque aile à aile, avec les plus rapides des concurrents. C'est, sans nul doute, une fort belle démonstration.

Pour son constructeur, c'est aussi un précieux encouragement. Le Caudron C. 192 est, en effet, le fruit d'une technique nouvelle. Sa réalisation a permis de vérifier la valeur de certaines vieilles études du bon ingénieur Deville.

Du seul point de vue constructif, le Caudron C. 192 apparaît fort bien réussi. Malgré sa voilure en porte-à-faux et démontré d'un allongement de 9,6, le poids de cet appareil est très raisonnable. Il pourra être fabriqué à un prix abordable, notablement inférieur à celui des productions étrangères du même ordre. A ces qualités, le Caudron C. 192 réunit également de bonnes performances. Sa vitesse d'atterrissage, entre autres, reste dans des limites acceptables.

Grâce à son extrême solidité, il sera possible d'utiliser le C. 192 aussi bien comme avion de grand tourisme que pour l'entraînement économique des pilotes. Notamment l'aéronautique militaire pourrait utilement l'adopter, car il constituera un excellent appareil de transformation.

D'autres projets, aussi séduisants, sont en cours d'études chez Caudron. Parmi ceux-ci, notons un trimoteur commercial, pour dix passagers, de construction entièrement métallique y compris le revêtement. Nous avons vu des épreuves de cette construction. Leur mode de réalisation paraît allier une résistance remarquable à une simplicité et une légèreté très grandes. La voilure de cet avion, en trois éléments, comme celle du C. 192, comporte un caisson central complété par des bords d'attaque et de fuite démontrés. Entre autres innovations, signalons aussi la présence de bâti-moteurs semi-orientables.

Ainsi qu'on le voit, on travaille activement chez nos aviateurs. L'an prochain, de nombreux prototypes de toutes les catégories verront le jour. Il faut leur souhaiter la même réussite que celle du Caudron C. 192, parfaitement au point dès son premier vol.

André FRACHET.

Voilure. — Les avions Caudron C. 192 et C. 193 sont des monoplans en cantilever à aile surbaissée.

Leur voilure, en trois parties, comporte une section centrale, horizontale, et deux éléments latéraux présentant un léger dièdre.

La partie centrale, d'une épaisseur maximum de 22 pour cent, vient s'encasturer sous le fuselage. Elle est fixée, en quatre points, sur l'intermédiaire de ferrures en duralumin. Ces ferrures, formées de plusieurs tôles superposées, sont montées sur les semelles intérieures des longerons; d'autres ferrures, montées sur les semelles supérieures et pourvue d'un ergot vertical, assurent la mise

en place correcte et définitive de cette portion de la voilure.

Les éléments latéraux de l'aile affectent la forme d'un trapèze régulier. Ils mesurent chacun 4 m. 35 d'envergure et viennent s'attacher, de part et d'autre de la partie centrale, grâce à des ferrures, également en tôles multiples de duralumin. Ces dernières, de la même hauteur que les longerons-caissons, sont réunies par des boulons à l'extérieur de l'aile. Il est donc facile de les démonter. De petites carènes en duralumin profilent convenablement ces pièces.

Les ailerons, longs et peu profonds, sont encastrés à une certaine distance des bords marginaux de l'aile. Ces ailerons, sans compensation, sont pourvus d'une commande

Les habitacles du pilote et de son passager sont disposés en tandem. Ils sont pourvus d'une double commande qui, ainsi que le siège du pilote, fait corps à demeure avec la partie centrale de l'aile. La carlingue, très vaste, mesure environ 75 centimètres de large sur 90 centimètres de haut. Ses occupants y sont donc parfaitement à leur aise.

L'empennage horizontal est constitué par un plan fixe reposant sur le dos du fuselage et par deux volets de profondeur sans compensation.

L'empennage vertical comporte une robuste dérive, à profil épais, qui, en cas de capotage, pourrait protéger les occupants de l'avion. Cette dérive est prolongée par un gouvernail de direction, également sans

compensation, s'articulant jusqu'au bas de l'étambot.

Les empennages, montés en cantilever, sont construits en bois de la même façon que la voilure. Ils sont recouverts de contreplaqué.

Groupe moto-propulseur. — Le Caudron C. 192 est équipé d'un moteur Salmson à sept cylindres en étoile à refroidissement par l'air d'une puissance de 95 CV. Le C. 193, lui, est doté du Renault à quatre cylindres en ligne, également à refroidissement par l'air, d'une puissance nominale de 80 CV. Dans l'un ou l'autre cas, ces moteurs sont assujettis sur un bâti, en tubes d'acier soudés à l'autogène, fixé par quatre boulons sur le couple avant du fuselage. Le groupe moto-propulseur est isolé de la carlingue par une cloison pare-feu cons-

tituée d'une plaque d'amiante de 2 millimètres serrée entre deux feuilles de duralumin de 5/10^e.

Le réservoir d'essence, en aluminium soudé, est placé derrière cette cloison. Il peut être monté largable en vol. Sa capacité est de 125 litres; celle du réservoir d'huile, de 15 litres.

Train d'atterrissage. — L'atterrisseur, sans essieu, a une voie de 2 m. 60. Il est formé de deux demi-trains constitués chacun par un V transversal en tube d'acier. A la pointe des V se trouve une jambe de force dotée d'un dispositif oléo-pneumatique destiné à absorber les chocs à l'atterrissage. En raison du prix assez élevé de cet accessoire, un autre dispositif amortisseur peut lui être substitué. Ce dispositif, enfermé dans une boîte profilée en duralumin, est constitué simplement par un sandow.

La béquille s'articule à l'aplomb de l'étambot; elle est également rappelée par un sandow.

Caractéristiques générales du C. 192 :

Envergure totale : 11 mètres 500;
Longueur totale : 7 mètres 525;
Hauteur totale : 3 mètres 170;
Profondeur maximum de l'aile : 1 m. 750;
Profondeur minimum : 0 mètre 500;
Surface portante : 13 mètres carrés 60;
Puissance : 1 moteur Salmson de 95 CV.;
Poids à vide équipé : 440 kilos;
Poids du combustible : 104 kilos;
Poids utile disponible : 170 kilos;
Poids total en ordre de vol : 714 kilos;
Charge au mètre carré : 52 kilos 800;
Charge au cheval : 7 kilos 500;
Puissance par mètre carré : 7 CV.
Vitesse au sol : 175 kms-h.

Caractéristiques particulières du C. 193 :

Envergure totale : 11 mètres 600;
Longueur totale : 7 mètres 475;
Puissance : 1 moteur Renault de 80 CV.;
Poids à vide : 440 kilos;
Poids du combustible : 97 kilos;
Poids utile disponible : 170 kilos;
Poids total en ordre de vol : 707 kilos;
Charge au mètre carré : 52 kilos 370;
Charge au cheval : 8 kilos 800;
Puissance par mètre carré : 6 CV.
Vitesse au sol : 165 kms-h.

Une escadrille turque boucle un circuit de 4.100 kms

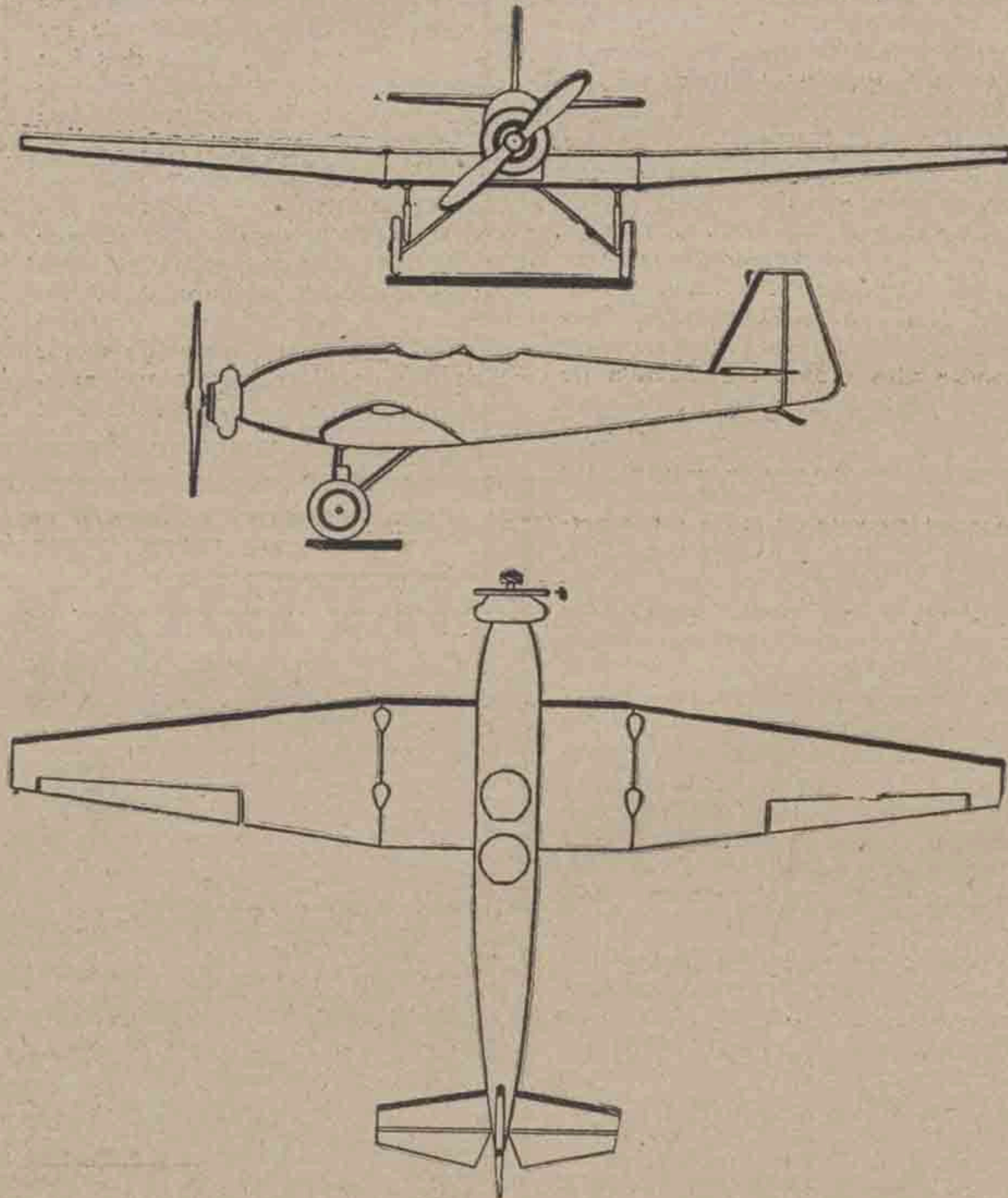
La Turquie moderne possède une aviation militaire que l'on ne connaît pas suffisamment chez nous, bien qu'elle soit composée, en grande partie, d'appareils de construction française.

Le journal d'aviation turc *Tayyare* nous informe qu'une escadrille militaire, composée de six avions, vient de réaliser, sous la direction du Commandant Zeki bey, un voyage en groupe de 4.100 kilomètres en six jours. L'escadrille a regagné sa base au complet, sans incident, bien qu'elle ait accompli, au cours de sa randonnée, douze atterrissages.

Un vol transatlantique portugais?

Il est fortement question dans les milieux aéronautiques portugais d'un projet de raid transatlantique que tenterait au début de l'année prochaine le Lieutenant-Colonel Cifka Duarte et le Major Ribeiro Fonseca. Le premier est inspecteur de l'Aéronautique Militaire; le second, sous-inspecteur. Ils partiraient de Lisbonne et gagneraient l'Amérique du Nord par les Açores.

On prétend que ces aviateurs utiliseraient pour ce raid un appareil Junkers genre Bremen, analogue à celui qu'employèrent dans leur traversée Koehl et Hunemfeld. Le moteur aurait une puissance de 485 CV, et la charge utile normale serait de 850 kilos.



différentielle très simple. Les fentes de leurs articulations sont recouvertes d'un contreplaqué flexible.

L'ossature de l'aile est établie en bois. Elle comporte deux longerons caissons, en poutre d'égalé résistance pour les parties latérales. Les nervures, en treillis avec goussets en contreplaqué, sont réunies par de nombreuses lisses longitudinales. La totalité de la voilure est recouverte d'un contreplaqué.

Fuselage. — Le fuselage est, lui aussi, établi entièrement en bois. Sa charpente comporte des longerons assemblés par des montants, des traverses et des diagonales. Toutes ces faces extérieures ont revêtues d'un contreplaqué chargé de lui assurer une parfaite rigidité. De plus, la partie avant du fuselage comporte également un recouvrement intérieur formant caisson.

compensation, s'articulant jusqu'au bas de l'étambot.

Les empennages, montés en cantilever, sont construits en bois de la même façon que la voilure. Ils sont recouverts de contreplaqué.

Groupe moto-propulseur. — Le Caudron C. 192 est équipé d'un moteur Salmson à sept cylindres en étoile à refroidissement par l'air d'une puissance de 95 CV. Le C. 193, lui, est doté du Renault à quatre cylindres en ligne, également à refroidissement par l'air, d'une puissance nominale de 80 CV. Dans l'un ou l'autre cas, ces moteurs sont assujettis sur un bâti, en tubes d'acier soudés à l'autogène, fixé par quatre boulons sur le couple avant du fuselage.

Le groupe moto-propulseur est isolé de la carlingue par une cloison pare-feu cons-