Science et vie Sept. 54

Le Championnat de France fait renaître

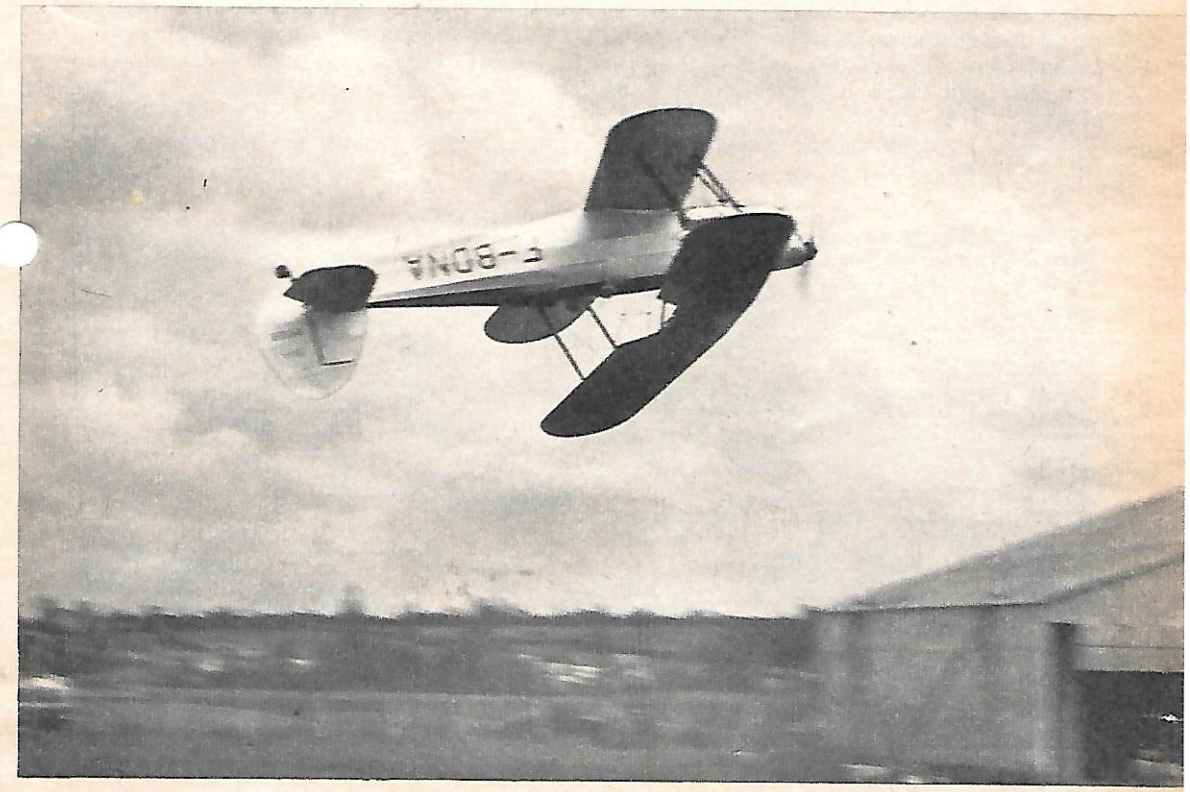
LA VOLTIGE AÉRIENNE

La voltige aérienne paraît avoir perdu, comme l'équitation et l'escrime, toute utilité militaire immédiate. Elle n'en demeure pas moins la meilleure façon d'accoutumer les pilotes aux positions anormales

L'ACROBATIE aérienne a vécu. Du moins on peut l'espérer et penser que la réussite du championnat de France de voltige aérienne ramènera le public et les pilotes à une juste conception de ce que doit être le « vol d'art ». « Der Kunstflug », disaient les Allemands, car ce sont eux qui ont trouvé pour la voltige aérienne ce nom qui l'apparentait au patinage artistique et à la haute école équestre.

La grande époque

Cette brillante spécialité sportive connut son âge d'or vers 1930, lorsque les appareils de combat répondaient aux mêmes caractéristiques que les appareils de voltige. C'était l'époque des Moranes 225 et 230, l'époque de cet incomparable engin que fut le Bucker « Jungmeister » En France les pilotes s'appelaient Détroyat,



A SAINT-YAN, SAUMUR DE NOTRE AVIATION, UN PASSAGE SUR LE DOS DE PASSADORI

Doret, Cavalli, Lefèvre, Micheletti, Fleurquin, Fieseler, Aghelis, Agenburg, Massotte, Paulhan. Les voltigeurs de classe se comptaient par centaines ; dans chaque escadrille on faisait de la voltige par goût autant que par nécessité.

Depuis, les militaires ont abandonné la partie ; leurs appareils de chasse, devenus trop puissants, ont abdiqué toute prétention manœuvrière en faveur de la souveraine vitesse. Un looping supersonique entraînerait l'appareil hors de vue. L'armée ne peut cultiver des traditions qui n'ont plus d'utilité véritable. C'est ainsi que fut dissoute la merveilleuse patrouille d'Étampes.

Il n'en est pas moins vrai que, depuis Nungesser, Fonck et Guynemer, en passant par Lindbergh, Mermoz jusqu'aux Rozanoff et Neville Duke, tous les grands pilotes ont été formés par la voltige aérienne. Mais la technique d'aujourd'hui, en marche vers l'avion fusée piloté par des robots, ne peut plus s'attarder à former des pilotes, puisque demain elle les supprimera.

Le résultat, on le connaît ; le public d'aujourd'hui ne parle plus que « d'acrobatie » et d'acrobates. Incapables de briller par une technique qu'ils ignorent le plus souvent, les pilotes s'efforcent de procurer aux spectateurs des émotions. Ils évoluent à proximité du sol, descendent au ras des têtes, foncent follement sur les hangars, à grand renfort de moteurs inutilement déchaînés — le bruit ajoute à l'effet. C'est par ce travail exécuté « sans filet » qu'ils masquent leur incapacité et gagnent les bravos d'une foule profane aussi alléchée par l'accident possible que par la virtuosité du pilote.

Ce dernier a d'ailleurs une excuse : la nécessité. Une heure d'entraînement à la voltige coûte 4 500 francs sur Stampe. Cent heures de pratique sont un minimum pour former un élève. Par la suite, il faut au moins 50 à 60 heures par an pour garder la « forme ». Le meeting, dont les cachets élevés permettent de récupérer les frais d'entraînement, fait dégénérer la voltige en acrobatie.

● Les quatre premiers ont transcrit et signé pour nous leurs présentations finales. Chacun les ordonnant à son gré, ces graphismes traduisent les personnalités : sobriété et maîtrise de soi de Berlin qui, bien placé sent la victoire possible, (14 figures, 99 points), Noetteghem, romantique et fougueux (16 fig., 104 points), Biancotto, froid et ambitieux (18 figures, 116 points), Kerguelen, sûr mais freiné par son succès de la veille (12 figures 91 points).

Un cadre à trois dimensions

Pourtant, ce sport, ses initiateurs l'avaient voulu très pur.

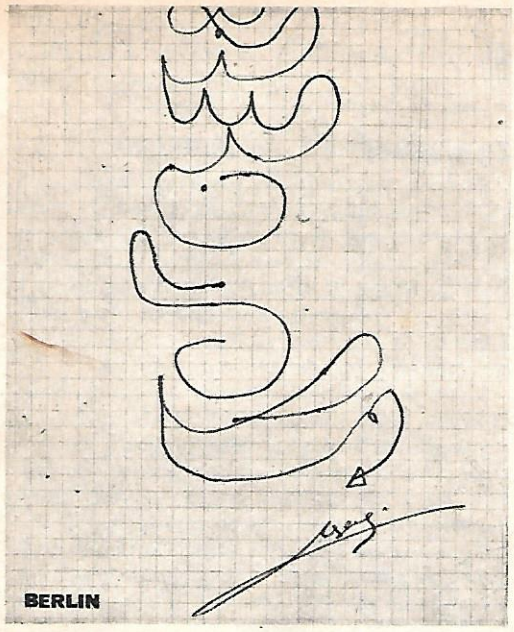
Pratiquer la voltige aérienne c'est, durant un temps déterminé, inscrire dans un espace délimité un enchaînement d'évolutions harmonieuses.

Le pilote choisit, pour sa démonstration, un « axe de présentation » parallèle au front des spectateurs, dont il se tient à une centaine de mètres. Il limite la longueur de cet axe, puis se fixe une altitude maximum et une minimum, assignant ainsi un cadre à ses exercices.

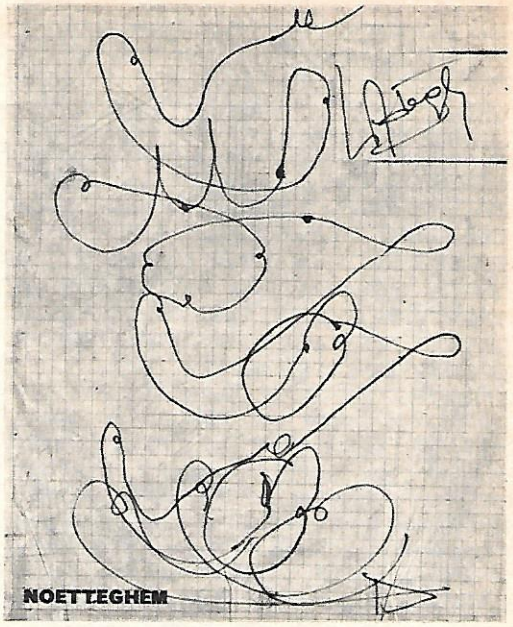
Dès le décollage pourtant, il en sortira, pour gagner, en spirale, son altitude de départ. Quand il franchit la première limite de son espace, pour commencer ses voltiges il a accu-

LE JURY : LE COLONEL FLEURQUIN, ENCADRÉ DE MM. GUILLAUME ET F. NICOLE (A DROITE)

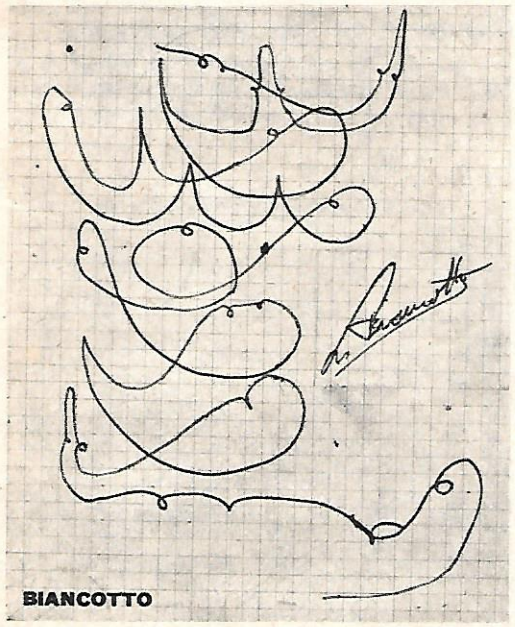
QUATRE VIRTUOSES SIGNENT LEUR PROGRAMME



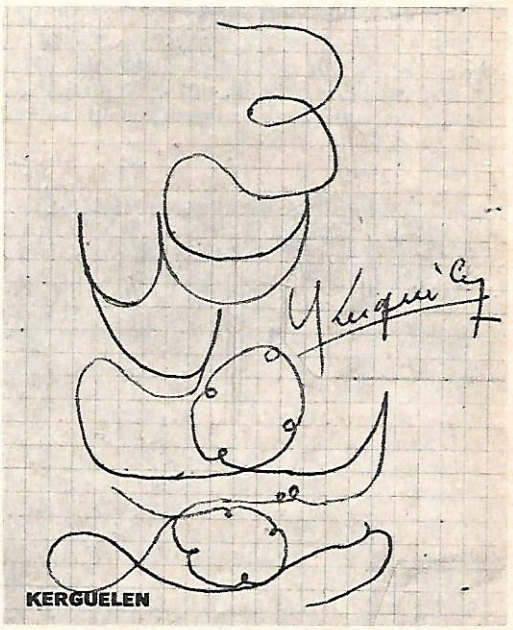
BERLIN



NOETTEGHEM



BIANCOTTO



KERGUELEN

BERLIN

NOETTEGHEM

BIANCOTTO

KERGUELEN

mulé un surcroît de vitesse. S'il lui est nécessaire de reprendre de l'altitude à un moment quelconque de sa démonstration, il sortira de nouveau du cadre, en spirale, pour y rentrer en piqué, sa vitesse accrue. Il lui sera en effet souvent nécessaire de disposer d'une vitesse supérieure à celle que peut lui fournir l'hélice. Cette nécessité le conduit au sentiment d'une autre mesure — pour les juges un autre critère — l'économie : une boucle, un looping, par exemple, qui nécessite une grande réserve de vitesse dans sa partie ascendante, devra se parfaire à la fois sans qu'on devine l'effort et sans gaspillage de la réserve.

La suite complète des figures aura mis l'appareil dans toutes les positions possibles. Selon sa position, le jeu des gouvernes modifie ses effets jusqu'à s'inverser complètement (sur le dos, si on tire le manche, on descend au lieu de monter ; dans le tonneau, quand les ailes sont à la verticale, la profondeur devient direction). Capables d'évoluer dans toutes les positions et dans toutes les dimensions de l'espace, soustrait aux lois de la pesanteur, le pilote dépouille cette hantise de l'horizon à laquelle il a, toute sa vie de terrien, tout rapporté. L'horizontale perd sa signification. Parfois, s'il fait nuit, le voltigeur peut très bien prendre les lumières du sol pour les étoiles ou vice versa. C'est ce qu'on appelle « l'illusion des lumières ». Seule la voltige soustrait le pilote au souci de cette stabilité que consacre le niveau d'eau.

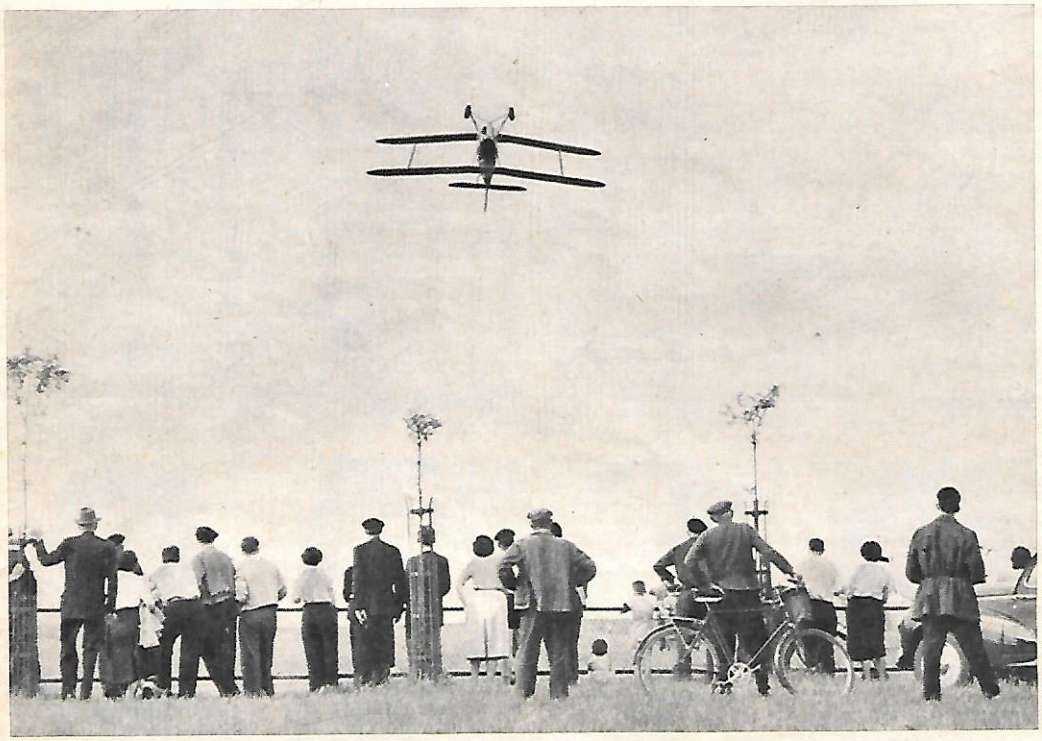
Le chasseur est un voltigeur

On aurait tort de croire que la voltige aérienne n'est qu'un entraînement à la chasse. Le souci chorégraphique de la perfection qui anime le pilote de voltige est bien étranger au chasseur. Dans le combat, il serait déplacé d'exécuter des figures de voltige et on ne saurait rêver meilleure cible que celle qu'offre un appareil stabilisé au moment de son retournement.

Pourtant la chasse de guerre étant l'art de bien se placer pour ajuster l'adversaire, le pilote le meilleur sera celui qui tirera le maximum de son appareil, qui en gardera la maîtrise dans une position où son adversaire se laissera désemparer. Parce qu'elle accoutume encore aux accélérations brusques et aux positions anormales de vol, la pratique de la voltige, surcroît de sécurité pour le pilote civil, est indispensable au chasseur.

Comment on juge une épreuve

C'est afin de rendre sa pleine valeur à la haute école aérienne, que le service de l'aviation légère et sportive a organisé, pour la pre-



EN VOL SUR LE DOS, L'EFFET DES GOUVERNES SE TROUVE EXACTEMENT INVERSÉ.

● Vessière (sur le dos) et Passadori, moniteurs de Saint-Yan, reconstituent, pour leur plaisir, les prestigieuses évolutions en groupe de la célèbre « patrouille d'Etampes » du colonel Fleurquin. Le troisième est Claveau, un ancien de la patrouille. Les avions sont les Stampe utilisés au championnat.

mière fois depuis la guerre, un championnat de France de voltige.

On procéda d'abord à des éliminatoires, qui eurent lieu à Roanne. Le jury, siégeant au milieu du front des spectateurs, est composé de trois juges : le colonel Fleurquin (l'ancien capitaine de la patrouille d'Étampes) maître de la voltige aérienne ; Raymond Guillaume, directeur du centre d'essais en vol de Brétigny ; Fred Nicole le plus doué peut-être de nos voltigeurs.

Chacun juge séparément, attribuant trois notes ; une note de perfection, affectée par un coefficient correspondant à la difficulté de la figure et au type de l'appareil ; une note de style dont le coefficient est invariable pour toutes les figures ; une note dont le coefficient est très fort et qui apprécie l'ensemble de la présentation.

Pour le classement, on fait la moyenne des notes des trois juges.

Les figures peuvent être, soit toutes imposées par le jury, soit choisies par les concurrents dans une nomenclature proposée par le jury, soit encore entièrement libres — et dans ce cas le jury décide quel coefficient il entend leur attribuer. En tout cas, les juges sont en général impitoyables pour les figures exécutées trop bas : la recherche des sensations n'a rien à voir avec le sport.

L'éblouissante démonstration de Nœtteghem

Depuis quinze ans qu'il n'y avait eu de compétition officielle, on conçoit qu'aux éliminatoires de Roanne, lors de la première manche, les concurrents aient paru contractés. Les plus à l'aise, Michel Berlin et le capitaine Kerguelen prirent la tête. Un jeune, Biancotto, était troisième, devançant ses maîtres de Saint-Yan, y compris Noetteghem qui, ayant omis une figure, n'était que neuvième.

Or, pour la finale, à Toussus, on ne devait garder que six qualifiés.

Le lendemain, pour la seconde manche, les concurrents choisissaient 10 figures parmi les vingt et une définies au règlement et ils devaient en ajouter 4 de leur choix. Noetteghem, en accumulant les figures difficiles à très gros coefficient, se fit juger sur 13 figures alors que ses adversaires prudents restaient sur dix. Sa réalisation fut à la hauteur de la conception. Maître de lui, Noetteghem détailla en puriste des figures d'une élégance parfaite et sa présentation lui valut 200 points de plus qu'à Michel Berlin, pourtant très bon et 270 de plus qu'à Biancotto, encore une fois troisième. Cette avance lui permit de finir, au classement général, à 20 points de Berlin. Les six qualifiés pour

PALMARÈS DU CHAMPIONNAT DE FRANCE

PREMIÈRE ÉPREUVE		DEUXIÈME ÉPREUVE		CLASSEMENT GÉNÉRAL	
1. Kerguelen	396	1. Noetteghem	439,30	1. Berlin	772,30
2. Berlin	377,30	2. Biancotto	409,80	2. Biancotto	747,30
3. Biancotto	337,50	3. Berlin	395	3. Noetteghem	732,30
4. Veissière	313,50	4. Kerguelen	319	4. Kerguelen	715
5. Noetteghem	293	5. Veissière	307,80	5. Veissière	621,30
6. Defaye	281,30	6. Defaye	305,30	6. Defaye	586,60

Toussus étaient, dans l'ordre : Berlin, Noetteghem, Defaye, Veissière, tous moniteurs de Saint-Yan, Kerguelen, un ancien de la patrouille d'Etampes et Biancotto le plus jeune concurrent, élève de Saint-Yan, aujourd'hui moniteur à Aulnat.

Quant à l'épreuve des amateurs, elle revenait au chevalier d'Orgeix qui, mieux entraîné, l'emporta le second jour de plus loin sur d'Huc Dressler, que celui-ci n'avait fait la veille sur lui. La troisième au classement était Mᵉˡˡᵉ Simone Pannière.

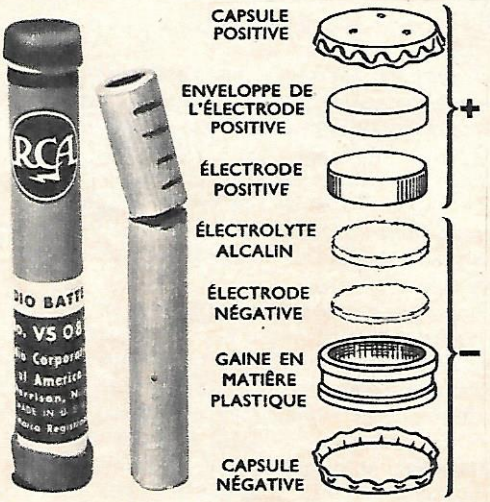
Pour la finale, à Toussus, les événements se répétèrent : Kerguelen et Berlin finissaient en tête de la première épreuve portant sur 14 des 21 figures définies par le réglement. Le troisième était encore Biancotto.

Quant à Noetteghem, commançant mal une fois encore, il était cinquième avec 103 points de retard sur le premier qui en comptait 396. Comme à Roanne il fit, le second jour, une démonstration magistrale. Il s'agissait, en 8 minutes, décollage et atterrissage compris, de présenter une partie des figures de la première épreuve, plus quelques autres prises dans une liste complémentaire proposée par le jury. Noetteghem, là encore, s'imposa par son brio. Son seul rival à trente points fut Biancotto qui, comme lui, choisit des figures difficiles et à coefficients élevés et en exécuta quand même 18 dans ses 8 minutes, alors que la plupart des autres concurrents ne dépassaient pas 14. L'exploit de Noetteghem ne suffit malgré tout pas à compenser sa terne exhibition de la veille et, comme à Roanne, la victoire revint à Berlin, plus régulier. Le troisième rang qui est celui de Noetteghem révèle que la compétition, âpre à souhait, mit aux prises une brillante pléiade de virtuoses. Dans son allocution finale, le colonel Fleurquin mit l'accent sur le niveau particulièrement élevé de ce premier championnat : « Au temps de l'apogée de la voltige aérienne, on ne comptait, dit-il, dans chaque pays que 4 ou 5 éléments de classe internationale. C'est dans cet esprit que nous avons voulu juger, avec la plus extrême sévérité des concurrents qui nous ont enthousiasmé par la qualité de leur travail... »

Lucien Espinasse

DE L'ÉNERGIE AU CENTIMÈTRE

LE tube de gauche est une pile de 21 volts. Elle est composée de 15 éléments de 1,4 volt facilement séparables.

Si l'on a besoin d'une pile de 7 volts, par exemple (au centre), il suffit de couper la gaine de matière plastique entre le cinquième et le sixième élément (1,4×5=7). Ces piles, bien entendu, sont sèches et l'électrolyte est alcalin. Un élément pèse environ 7,5 grammes, mesure 5,7 mm d'épaisseur sur 2,25 cm de diamètre, et ressemble tout à fait à deux capsules d'eau minérale opposées, l'une sur l'autre. Les trois points en relief indiquent l'anode.

L'énergie qu'elles dispensent, sous un faible volume, fera de ces piles, mises au point par R. C. A., des compléments précieux aux petits appareils à transistors récemment apparus.