

ÉLÉMENTS D'AVIATION

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649430048

Éléments d'Aviation by Victor Tatin

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.
Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

www.triestepublishing.com

VICTOR TATIN

**ÉLÉMENTS
D'AVIATION**

ÉLÉMENTS D'AVIATION

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

ÉLÉMENTS D'AVIATION



PAR

VICTOR TATIN



Publication de l' "Aérofile"

REVUE TECHNIQUE de la LOCOMOTION AÉRIENNE

63, Avenue des Champs-Élysées, PARIS



PARIS

H. DUNOD & E. PINAT, ÉDITEURS

49, Quai des Grands-Augustins, 49

—
1908
—

Tous droits de traduction et de reproduction réservés pour tous les pays, y compris la Suède et la Norvège

TL670
T3
1908

GF.
897288
'80

AVERTISSEMENT DE L'ÉDITEUR

Par un phénomène assez singulier, on chercherait vainement, dans la littérature aéronautique, un exposé d'ensemble succinct ou détaillé du problème du vol mécanique et des solutions que l'on a proposées ou obtenues.

Les documents abondent cependant dans cette branche de la bibliographie technique. Certains sont bons, d'autres — le plus grand nombre — n'ont pas grande valeur. Ils gar-

dent tous, fâcheusement, un caractère fragmentaire, et se trouvent épars un peu partout dans les journaux, dans les revues, dans les publications parfois disparues, si bien qu'il faut un véritable travail de recherches et une perte de temps considérable pour arriver à les connaître et, les connaissant, à les retrouver.

Cette situation regrettable pouvait encore être tolérée lorsque l'aviation n'intéressait guère qu'une élite, appliquée à sonder les mystères du vol mécanique encore lointain, et qui ne ménageait point sa peine pour conquérir

un à un les éléments du problème. Il n'en est plus de même aujourd'hui; les magnifiques réalisations auxquelles nous venons d'assister, et qui progressent si rapidement, ont secoué l'opinion publique tout entière; il n'est plus, actuellement, un homme intelligent qui ne soive, avec un intérêt passionné, les expériences de nos aviateurs, et qui n'aspire, sinon à les reproduire ou à les dépasser, tout au moins à les bien comprendre.

Nous étions mieux placés que personne pour connaître les *desiderata* de ce public nouveau — le grand public — qui demande un travail d'ensemble, un guide clair et méthodique dans cette question si complexe et si capitale.

C'est à tous ces amis, nouveaux, mais fer-

vents du vol mécanique, que le présent ouvrage pourrait être dédié.

Il n'était point aisé de le mettre sur pied, et l'on avait à craindre deux écueils.

Il fallait éviter d'amasser autour de l'aviation, comme on l'a fait trop souvent, un menaçant nuage de formules quelquefois inutiles, souvent insuffisamment justifiées dans les faits, et la débarrasser d'un fatras de mathématiques transcendantes qui peut in-

terresser les spécialistes, mais qui jusqu'à présent n'a nullement contribué aux progrès, tout en rebutant la majorité des lecteurs. Mais, il était nécessaire, n'éanmoins, de ne rien abandonner de la rigueur scientifique indispensable, de dégager les principes généraux en les appuyant sur des notions absolument sûres, et de ne pas sacrifier « la substantifique moelle » dont parle Rabelais, aux papotages abondants d'un banal ouvrage de vulgarisation dans lequel l'abus du style figuré n'eût fait aucune illusion sur la pauvreté du fond.



Photo Brauger

Victor TATIN

Pour cette œuvre délicate, pour cette première initiation du public aux données du problème et à la discussion rationnelle de sa solution, nous avons fait appel au dévouement d'un homme qui demeure l'une des gloires françaises de l'aviation; j'ai nommé Victor Tatin.

M. Tatin a bien voulu accepter; nous ne saurions trop le remercier du nouveau service qu'il rendra ainsi à une science qui passionna toute sa vie.

Par ses connaissances techniques approfondies, par ses études expérimentales directes, Victor Tatin était l'homme tout désigné pour une telle œuvre à la fois théorique et pratique. Les nombreux conseils sollicités de lui, les conférences et les cours publics d'aviation qu'il a inaugurés, l'ont, en outre,

éclairé sur les points principaux à mettre en lumière, sur les erreurs à dissiper et les préjugés à combattre.

Et c'est ainsi que dans cet ouvrage substantiel, profitable aux techniciens comme aux simples sportsmen, on trouvera un exposé général méthodique et critique du « problème de l'aviation ».

Le premier chapitre résume à grands traits l'état actuel de la question, et relate les expériences récentes.

Dans le deuxième, Victor Tatin étudie les lois de la résistance de l'air, et leur application au problème de l'aéroplane. Il ne se borne pas à enregistrer les connaissances classiques à ce sujet ; il les discute et les réfute lorsqu'il les croit erronées.

Le troisième chapitre est consacré à l'étude des hélices aériennes. Nous connaissons les beaux travaux de Tatin sur ce point, parus en grande partie dans l'*Aérophile* ; ils se trouvent condensés et mis à jour avec une clarté remarquable.

Les notions générales ainsi exposées, Victor Tatin convie le lecteur à étudier méthodiquement avec lui la construction d'un aéroplane et les conditions rationnelles auxquelles on doit satisfaire, et dont on ne saurait s'écarter pour établir un bon appareil.

Il conclut enfin par un aperçu historique dans lequel il rappelle les progrès successifs de l'aéroplane.

Bien des aviateurs qui se croient documentés constateront, non sans étonnement, que le problème de l'aviation était connu et déterminé dans ses éléments essentiels, bien avant les travaux des Américains auxquels nous accordons trop bénévolement certaines priorités dont ils n'ont pas le mérite.

Tatin n'est point le « laudator temporis acti », mais il a cru devoir rendre à la mémoire de ses maîtres et de ses amis, un hommage qui profite au bon renom de la science française, et qui fait cesser la méconnaissance bien injuste d'une œuvre admirable.

Que les aviateurs d'aujourd'hui se souviennent, et tout en ayant le droit de s'enorgueillir, qu'ils reportent à leurs pères le principal mérite de leurs succès ; il ne man-

qua à ces derniers que le moteur léger, venu à l'aviation par la voie détournée de l'Automobile.

Dans tout son travail, Victor Tatin n'hésite pas à conclure ; il discute, il critique, il choisit, il donne ses préférences et leurs raisons. A ceux mêmes dont il n'entraînerait pas la conviction, il fournit toujours des aperçus originaux, nés d'une connaissance approfondie de la question et une base de discussion.

Tel qu'il se présente, ce livre suffira, espérons-le, à atteindre le but que l'on s'est proposé : fournir à tous ceux qui s'intéressent à l'aviation, le moyen de comprendre et même le guide qui permet de créer à son tour.

Nous avons voulu qu'il demeurât, par son prix, accessible à tous. Sous un format commode, qui n'exclut pas le soin matériel apporté à l'édition, ces *Éléments d'aviation* contiennent tout ce qui est nécessaire. La plupart des figures, excepté les vues photographiques, sont inédites et dessinées expressément pour cet ouvrage par l'auteur lui-même ; c'est dire combien elles font corps avec le texte, combien elles en illustrent, au vrai sens du mot, la lecture.

Peut-être certains points eussent-ils pu être développés plus longuement, car le public français, grâce à l'automobilisme, est devenu l'un des meilleurs lecteurs d'œuvres scientifiques et ne s'effraie plus de démonstrations qui auraient semblé ardues à nos pères ; mais nous avions hâte d'apporter à l'aviation l'ouvrage qu'elle réclamait depuis longtemps, et c'est pourquoi nous pensons que, sauf complément ultérieur, ces *Éléments d'aviation* feront mieux connaître et mieux apprécier la locomotion nouvelle, et lui amèneront de nouveaux adeptes ; c'est là, est-il besoin de le dire, le vœu le plus cher de l'éditeur comme de l'auteur.

« L'ÆROPHILE. »

P.-S. — Pendant l'impression de cet ouvrage eurent lieu les expériences de l'aviateur américain W. Wright ; voir, à ce sujet, l'*Appendice* ajouté par l'auteur à la fin du volume.

L.A.



Le Grand Prix d'Aviation Deutsch-Archdeacon



Photo Rot.

Henri Farman gagne le Grand Prix d'aviation Deutsch-Archdeacon de 50.000 francs, le 13 janvier 1908, à Issy-les-Moulineaux (1 kilomètre en circuit fermé en 1 minute 28 sec.)

Le Grand Prix d'aviation fut créé en 1904 par MM. H. Deutsch de la Meurthe et Ernest Archdeacon. Doté d'une allocation de 50.000 francs dont chacun des généreux donateurs avait souscrit la moitié, il devait être attribué par les soins et sous le contrôle de la Commission d'aviation de l'Aéro-Club de France au premier aviateur qui, après avoir coupé en plein vol une ligne de départ délimitée par deux poteaux distants de 50 mètres, irait virer autour d'un troisième poteau placé à 500 mètres sur une perpendiculaire élevée du milieu de la ligne de départ et reviendrait couper en plein vol cette ligne de départ, sans avoir touché terre en cours de route.

Cette épreuve fut gagnée, comme il est dit plus haut, par Henry Farman.

Le retentissement de cette performance a achevé de donner le branle au mouvement actuel en faveur de l'aviation, ainsi que le souhaitaient les créateurs de l'épreuve.



Photo Rot.

Les deux donateurs du Grand Prix d'aviation, MM. Henry Deutsch de la Meurthe et Ernest Archdeacon, commentant le succès d'Henry Farman à Issy-les-Moulineaux le 13 janvier 1908. — A gauche : M. Henry Deutsch de la Meurthe ; à droite : M. Ernest Archdeacon.