

Ferdinand Ferber et l'aviation

Claude Carlier

DANS **GUERRES MONDIALES ET CONFLITS CONTEMPORAINS** 2003/1 n° 209 , PAGES 7 À 23
ÉDITIONS **PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE**

ISSN 0984-2292

ISBN 9782130534150

DOI 10.3917/gmcc.209.0007

Date de mise en ligne : 01/12/2008

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-guerres-mondiales-et-conflits-contemporains-2003-1-page-7?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour Presses Universitaires de France.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

FERDINAND FERBER ET L'AVIATION

Ferdinand Ferber (1862-1909) est l'une des figures les plus importantes et pourtant peu connue des précurseurs de l'aviation française. La première raison de ce quasi-silence tient à sa profession, car, en tant que militaire, il est tenu au devoir de réserve et ne peut s'exprimer et agir qu'avec l'autorisation de sa hiérarchie. La deuxième raison est sa disparition précoce, à l'âge de 47 ans, des suites d'un accident d'avion au sol.

Alors que son œuvre aéronautique ne couvre qu'une dizaine d'années, elle demeure fondamentale car il est le premier Français à avoir compris l'importance des essais de vol d'Otto Lilienthal¹ dont il s'est inspiré pour ses premiers appareils. Souhaitant créer un mouvement d'opinion en faveur de l'aviation, il s'y consacre inlassablement par ses écrits, ses conférences et surtout par ses expérimentations publiques. Il cherche aussi à entrer en relation avec tous ceux qui travaillent sur le plus lourd que l'air. C'est ainsi qu'il est en correspondance avec Clément Ader, Octave Chanute et les frères Wright.

Un militaire atypique

Ferdinand Ferber est né à Lyon le 8 février 1862. Le 8 mai 1905, à Amiens, à l'occasion de l'inauguration d'une statue de Jules Verne, il explique dans le journal *L'Opinion* pourquoi il s'est dirigé vers des études scientifiques :

« Je suis persuadé que Jules Verne a eu sur notre pays une influence primordiale. Les fils des classes aisées, autrefois portés uniquement vers les choses littéraires et artistiques, s'occupent aujourd'hui de mécanique. C'est l'œuvre de Jules Verne.

« Dans son roman *De la terre à la lune*, il y a un calcul qui a décidé de ma carrière. J'avais quinze ans et j'étais un honnête cancre, parce que je

1. Otto Lilienthal (1848-1896), ingénieur allemand, est le premier à effectuer des vols soutenus à partir de cerfs-volants puis de planeurs.

croyais que les professeurs, ennemis de la jeunesse, devaient être boycottés sans pitié. Le calcul de Jules Verne a tellement aiguisé ma curiosité que j'ai supplié mon père de m'acheter une algèbre ; je l'ai travaillée seul, j'ai été premier en math, le professeur est devenu mon allié et a dit à mes parents la parole fatidique : "Il faut que ce garçon aille à Polytechnique." J'y suis allé, et voilà. »²

À sa sortie de l'École polytechnique, il choisit l'artillerie. Sa carrière militaire se déroule à Clermont-Ferrand puis à Belfort. Il est capitaine en 1893. Passionné par les sciences mathématiques et physiques, il poursuit ses recherches et travaux personnels et passe une licence ès science en 1896. L'année suivante, il est nommé professeur adjoint du cours d'artillerie à l'École d'application de l'artillerie et du génie de Fontainebleau.

C'est à partir d'un article sur Lilienthal, paru dans un journal allemand, l'*Illustrierte Zeitung*, lu à la bibliothèque de l'École de Fontainebleau, que ses recherches se fixent sur l'aviation :

« C'est en 1898 que, les expériences de Lilienthal m'ayant frappé, il devint évident pour moi que cet homme avait découvert une méthode pour apprendre à voler, et que l'aviation devait résulter fatalement de l'application de cette méthode par la possibilité qu'elle donnait de faire des expériences personnelles et de les recommencer à volonté.

« À cette époque, il faut rappeler que Lilienthal était considéré par ses compatriotes comme un acrobate et par les Français comme un parachutiste. Mon seul mérite a consisté à voir clair dans la question et à considérer comme un devoir de recommencer ses expériences, afin de faire profiter la France du mouvement qui devait en résulter.

« Cette idée est d'ailleurs bientôt devenue maîtresse dans mon esprit et c'est pourquoi je n'ai jamais pris attitude d'inventeur, "mais bien de vulgarisateur". »³

Afin de bien connaître le sujet, il commence par lire sur tout ce qui a été écrit sur les tentatives de vol au moyen d'appareils plus lourds que l'air. C'est ainsi qu'il se forge une opinion.

Ferdinand Ferber range les machines volantes en trois catégories : ornithoptères, hélicoptères, aéroplanes⁴.

Il ne s'intéresse pas à l'imitation directe des oiseaux et donc aux appareils à voile battante que sont les ornithoptères. Il a compris que l'homme, si fort soit-il, doté d'ailes artificielles, manque de force musculaire pour les faire battre. L'utilisation d'un moteur permet de résoudre le problème, mais cela nécessite un moteur ultraléger, inexistant à son époque, capable d'animer des articulations lourdes et complexes à réaliser.

2. Cité par Andrée et Robert Ferber, *Les débuts véritables de l'aviation française d'après les documents du capitaine Ferber*, Fayard, 1970, p. 16. Ferber entre à l'École polytechnique en octobre 1882.

3. Ferdinand Ferber, *L'Aviation, ses débuts, son développement*, Berger-Levrault, 1909, p. 5.

4. « Aéroplane » est le terme employé pour désigner un appareil de locomotion aérienne plus lourd que l'air, doté d'ailes et d'un moteur. Le nom « avion » n'est adopté qu'en 1911 quand le général Roques, inspecteur permanent de l'aéronautique, décide, en hommage à Clément Ader, que les aéroplanes militaires s'appelleront désormais « avion ».

Les voilures tournantes que sont les hélicoptères ne l'intéressent pas davantage, alors qu'elles sont un des principaux pôles de recherche de son temps. Il a bien perçu que l'utilisation des voilures tournantes constitue une solution au vol, mais comme les difficultés mécaniques de construction sont presque aussi grandes que les difficultés de conception, il estime que son heure n'est pas encore venue : « Les partisans des hélicoptères oublient toujours que le but que les aviateurs doivent rechercher n'est pas de s'élever dans les airs, mais de *se transporter d'une ville dans une autre* par la voie la plus courte. Cela peut donner des bénéfices moraux et commerciaux qui permettront de perfectionner les machines. »⁵

Les ornithoptères et les hélicoptères éliminés, il reste les avions qui sont des appareils à voilure fixe par rapport à l'ensemble de la machine. Ferber rappelle qu'il existe quatre types de plus lourds que l'air :

- s'il est attaché au sol, c'est l'air qui se déplace par rapport à lui, il s'agit d'un cerf-volant ;
- s'il descend librement sous la simple action de la pesanteur, c'est un parachute ;
- si le mouvement de descente est transformé par une composante horizontale en une glissade plus ou moins longue, il s'appelle planeur ;
- si ce planeur est équipé d'un système de propulsion lui permettant de se déplacer dans tous les sens, c'est un avion.

Ferber a également compris qu'entre le souhait de voler et la réalisation effective, il y a un abîme. Lucide, il adopte la méthode Lilienthal qui consiste à construire, à expérimenter sur une trajectoire peu éloignée du sol, à comprendre ce qui se passe, à corriger et à recommencer : « C'est cette méthode que j'ai appelée la méthode du "Pas à Pas, Saut à Saut, Vol à Vol". Il était évident pour moi qu'elle devait arriver au succès et c'est pourquoi je l'ai employée et recommandée. »⁶

Il résume sa méthode en reprenant les propos d'Otto Lilienthal :

- « Concevoir une machine volante n'est rien ;
- « La construire est peu ;
- « L'essayer est tout. »⁷

En ce début de ^{xx}e siècle, Ferber a compris qu'il n'importe que de voler, quels que soient les défauts des engins volants qu'il devient néanmoins impératif d'améliorer.

Les premiers essais

Si, initialement, Ferber pense que construire un avion « est peu », il se rend vite compte de la difficulté :

« Lorsque, en 1898, je voulus construire mon premier avion, la difficulté de l'étude disparaissait devant celle de la construction, car, avant

5. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 4-5.

6. *Ibid.*, p. 33-34.

7. « Les progrès de l'aviation depuis 1891 par le vol plané », *Revue d'Artillerie*, mars 1904.

de se mettre au travail, il fallait solutionner quantité de détails prohibitifs. Parmi ces détails, les principaux concernaient la matière, les assemblages, les haubans, les tendeurs et les courbes. Tout cela aujourd'hui [en 1908] est simple ; mais précisément parce que simples, les solutions n'ont été trouvées que lentement et au milieu de mille difficultés.

« Que faire pour assembler les bambous perpendiculairement et parallèlement ?

« Quel fil employer pour les haubans ? Quels tendeurs ? »⁸

« Au début, j'étais dans la situation du sauvage qui recevait une bicyclette sans savoir comment on s'en sert. De plus, je commettais une faute dans la confection de l'appareil. Préoccupé de la surface totale que je savais devoir être de 15 m², je la répartissais plus en longueur qu'en envergure, pour faire plus solide ; c'était le contraire qu'il fallait faire. L'expérience prouve qu'un rectangle marchant par le grand côté porte plus qu'un carré de même surface, parce que les filets fluides s'échappent moins facilement par les bords. »⁹

Son premier modèle pèse 30 kg pour 8 m d'envergure et 25 m² de surface portante. Il est essayé pour la première fois en août 1898, au château de Rue, propriété de sa famille, en Suisse. Il se brise au sol à la première expérience.

Le n° 2 pèse 20 kg pour 6 m d'envergure et 15 m² de surface. Il est expérimenté à Fontainebleau comme cerf-volant. Sa stabilité laissant à désirer, Ferber relève tous les bords des ailes, mais alors : « Libre, il restait naturellement stable ; mais il n'avancait plus. »¹⁰

Au début de 1901, Ferber est muté de Fontainebleau à Nice, au 19^e régiment d'artillerie où il prend le commandement de la 17^e batterie alpine. Son installation sitôt terminée, il reprend ses expériences.

Le n° 3 pèse 30 kg pour 7 m d'envergure et 15 m² de surface. Essayé à Saint-Étienne-de-Tinée, il ne peut le porter, ce qui ne le décourage pas.

Le 7 décembre, avec son quatrième aéroplane, pesant 30 kg pour 8 m d'envergure et 15 m² de surface, il peut effectuer une glissade :

« Essayé pour la première fois à Nice, en 1901, du haut d'un échafaudage de 5 m, l'appareil franchit 15 m en longueur et atterrit doucement au bout de deux secondes.

« Ce temps était le double de celui d'une chute libre et montrait que la pesanteur avait dépensé sur le système un cheval pour 30 kg. Donc, inversement, on pourrait être amené à penser qu'une dépense de 3 CV 1/3 eût permis de ramener le système à son point de départ. »¹¹

Les expériences de Nice, faites dans un air quasi immobile, ne suffisent pas. Comprenant qu'il faut aller à la rencontre du vent et partir sur lui, il obtient de ses supérieurs l'autorisation d'effectuer des essais dans les Alpes

8. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 163.

9. *Ibid.*, p. 44-45.

10. *Ibid.*, p. 46.

11. *Ibid.*, p. 48-49.

lors de manœuvres militaires, sous condition que ses hommes, qui peuvent l'aider, ne montent jamais à bord.

Tout en expérimentant, Ferber continue à se documenter.

La correspondance avec Octave Chanute et les frères Wright

Grâce à un article sur l'aviation paru en 1901 dans la *Revue rose*, nom populaire de la *Revue scientifique*, Ferber prend connaissance des expériences menées par Octave Chanute à qui il écrit le 10 novembre 1901. Ce dernier, né le 18 février 1832 à Paris, est le fils de Joseph Chanut¹², professeur au Collège de France, qui s'est expatrié aux États-Unis en 1839. Après avoir mené une carrière d'ingénieur dans plusieurs sociétés de chemins de fer et ayant acquis une certaine aisance financière, il se fixe à Chicago où il devient ingénieur-conseil et s'intéresse à l'aviation.

Ayant le don de la documentation et de l'information, il rassemble tous les documents dont il a entendu parler et entreprend de les diffuser. En 1894, il publie *Progress in Flying Machines* [*Progrès dans les machines volantes*], qui lui assure une grande notoriété. En 1896, il entreprend la construction d'un planeur inspiré de ceux d'Otto Lilienthal. S'estimant trop âgé – il a alors 64 ans – pour expérimenter lui-même, il engage trois jeunes aides. En juin, partant du haut des collines de sable qui bordent le lac Michigan, près de Chicago, ils testent plusieurs modèles de planeurs et, le 4 juillet, arrivent à parcourir une trentaine de mètres. Plusieurs centaines de glissades sont effectuées en 1896 et 1897 sans aucun accident. Le plus long parcours est de 109 m avec un angle de chute de 10°.

Dans sa réponse à Ferber, datée du 24 novembre 1901, Chanute joint des brochures donnant un aperçu de ses expériences et l'informe que, tout récemment, un M. Wright a fait encore mieux que lui¹³, mais qu'il n'a encore rien publié.

Tenant compte des indications d'Octave Chanute et de ce qu'il a pu apprendre des expériences des frères Wright, Ferber construit un cinquième appareil, de type Chanute-Wright, pesant 50 kg pour une envergure de 9,50 m et 33 m² de surface. Au premier essai, il parcourt 25 m puis 50 au deuxième.

C'est dans les environs de Beuil et Touet-de-Beuil (Alpes-Maritimes) qu'il se livre à ses expériences en attendant parfois longtemps un vent favorable. Suivant l'exemple d'Otto Lilienthal, il se sert du vent ascendant pour obtenir le départ. En effet, il ne suffit pas de partir en courant du sommet d'une colline pour s'envoler, car la vitesse de 1 à 2 m/s ainsi obtenue est insuffisante pour obtenir la sustentation. Il a compris qu'un aéroplane, dans un courant d'air ascendant, s'il adopte une position inclinée vers l'avant, peut avancer contre le vent. Le 24 juin 1902, il par-

12. Le *e* muet de Chanute est ajouté plus tard afin d'assurer une prononciation plus proche du français.

13. Chanute est en relation avec les frères Wright depuis le mois de mai 1900.

court 20 m : « Surprise délicieuse ! Après quelques avatars bien naturels, un beau jour l'aéroplane échappa des mains de mes hommes et se mit à glisser sur les couches d'air comme une flèche de papier. »¹⁴

Encouragé par cette première réussite, il perfectionne son aéroplane en le dotant latéralement de deux gouvernails de direction, ce qui améliore son équilibre. Le moment paraît venu d'installer un moteur à bord de l'appareil. Mais, à cette époque, un moteur assez puissant et léger n'existe pas :

« Il n'y avait qu'à attendre le perfectionnement du moteur à pétrole, et de fait, si en 1900 on ne pouvait avoir que 3 CV (Buchet), on avait déjà en 1903 6 CV (Buchet), en 1904 12 CV (Peugeot) et en 1905 24 CV (Antoinette) ! C'est-à-dire une véritable progression géométrique.

« C'est pour cela que je terminais toujours mes rapports par cette phrase : "Comme l'aéroplane double sa force chaque année sans augmenter de poids et que cela est à la disposition de tout le monde, quelqu'un volera, c'est fatal." »¹⁵

La faible puissance des moteurs rendant impossible un décollage, il faut trouver un mode de lancement complémentaire. Durant l'année 1902, Ferber étudie et fait ériger, à ses frais, un pylône de 18 m de hauteur supportant un fléau horizontal de 30 m, mobile en son milieu autour du pivot. L'ensemble, appelé « Aérodrome », ressemble à une grue. L'aéroplane est suspendu au bout du fléau équilibré à l'opposé par un contrepoids.

Cherchant un espace pour son « Aérodrome », Ferber obtient l'autorisation de l'installer en bordure de mer à Nice, au bout de la Promenade des Anglais¹⁶, où il effectue 260 essais. Ces derniers sont peu concluants car le système est complexe à mettre en œuvre : de plus, l'aéroplane, suspendu par son centre de gravité, a tendance à quitter la ligne de vol et se mettre en travers.

En mars 1903, Chanute lui rend visite alors qu'il envisage d'installer un moteur sur son aéroplane. Chanute en fait immédiatement part aux Wright :

« Il a maintenant un moteur à pétrole de 6 CV qui pèse, complet, avec le réservoir, un peu moins de 200 livres et il estime que l'hélice ou les hélices feront 22 livres de plus. Il est maintenant à la recherche d'hélices aussi légères que possible et nous fera savoir ce qu'il trouve.

« Il dit qu'il n'essaye pas d'inventer un nouveau système, mais simplement d'expérimenter ce que d'autres ont fait de mieux, et son opinion est que vous êtes en avance sur tous les autres.

« Il dit qu'il est très tenté d'aller en Amérique pour prendre vos leçons et qu'il aimerait acheter votre machine de 1902, aussi bien que l'aile oscil-

14. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 58.

15. *Ibid.*, p. 61.

16. C'est sur ce terrain qu'est construit l'actuel aéroport Nice - Côte d'Azur.

lante de Lamson, si vous consentez à les vendre, livraison maintenant ou en octobre prochain lorsque vous retournerez au camp. »¹⁷

Les Wright répondent le 29 mars qu'ils préfèrent ne pas vendre pour le moment. Ils précisent que les photographies de la machine de Ferber les ont « beaucoup intéressés » et que, « considérant les conditions dans lesquelles il doit travailler, il a évidemment très bien réussi. Son cran n'est pas discutable »¹⁸.

Le 21 août 1903, Ferber écrit pour la première fois aux Wright en joignant un numéro de *Armée et Marine*¹⁹ dans lequel est décrit son appareil motorisé illustré d'une photographie²⁰. Wilbur lui répond le 9 septembre :

« Votre très intéressante lettre du 21 août ainsi que le numéro de *Armée et Marine* ont été reçus et lus avec un très grand plaisir. M. Chanute, qui nous a fait une visite de plusieurs jours après son retour en Amérique, nous a parlé des intéressantes expériences auxquelles vous vous livrez à Nice. Vos essais avec la tour tournante semblent être les premiers en ce genre qui aient jamais été faits avec un grand appareil propulsé par un moteur. Nous espérons que vous en obtiendrez de bons résultats.

« Le camp où nous faisons nos expériences est à plus de 1 000 km de chez nous, et nous n'y avons pas été depuis près d'un an. Nous avons de la difficulté à fixer le moment de notre prochain voyage, mais maintenant nous espérons pouvoir nous y rendre bientôt. Étant donné l'époque tardive de notre départ, notre temps sera sans doute quelque peu limité. Nous avons l'intention de continuer les expériences avec le planeur 1903 et de construire aussi une nouvelle machine dont la surface sera de 50 m², sur laquelle nous installerons un moteur, si le contrôle et l'équilibre sont satisfaisants. »²¹

Effectivement, les deux frères se préparent à passer à l'expérimentation du vol à moteur. Le 17 décembre 1903, dans la discrétion, ils réalisent quatre vols. Le 28, Orville Wright écrit au capitaine Ferber :

« Le 17 courant, nous avons sorti notre nouvel appareil pour l'essayer. Il était équipé avec moteur et hélices, nous avons donc décidé de faire nos expériences sur le sable plat, au lieu de partir du haut de la colline comme pour les glissades. Un vent froid, de plus de 32 km/h, soufflait du nord. Nous avons un arrangement pour que la machine coure avec de petites roues sur une piste, jusqu'à ce que les hélices lui aient donné assez de vitesse pour qu'elle s'enlève du sol. Démarrant de cette manière, nous avons fait avec succès 4 vols durant la matinée, le plus long a été de 59 s en l'air, à la vitesse de 16 km/h, au-dessus du sol, contre un vent de 32 à 40 km. Notre machine couvrait 47,38 m² à sa plus grande surface, et

17. *The Papers of Wilbur and Orville Wright*, New York, The McGraw-Hill Companies, 2001, t. 1, lettre du 7 mars 1903, p. 299-300.

18. *Ibid.*, p. 303.

19. *Armée et Marine*, 2 août 1903.

20. Afin de mieux mesurer les angles de vol et le comportement de ses appareils, Ferber est le premier à utiliser systématiquement la photographie.

21. *Les débuts véritables de l'aviation française d'après les documents du capitaine Ferber*, p. 74-75.

comptait un peu plus de 12,20 m d'un bout à l'autre des ailes. Notre poids total était de 339 kg, porté par moteur à pétrole de 4 cylindres, de 10,16 cm de course et 10,16 cm d'alsage, tournant à 1 035 t/min.

« En raison de grand froid, nous avons été obligés de remettre les prochaines expériences à l'année suivante. »²²

Ferber fait part de sa réaction : « À peine avais-je reçu cette grande nouvelle (10 janvier 1904) que j'écrivis à MM. Wright que j'étais acheteur d'une de leurs machines. Ils me répondirent, très honnêtement, qu'elle n'était pas encore au point. »²³

Dans la *Revue d'Artillerie* de mars 1904, il rend hommage aux frères Wright : « Bien que les résultats soient moins remarquables qu'on ne l'avait annoncé d'abord, la date du 17 décembre 1903 n'en marque pas moins le jour où pour la première fois une machine volante montée a réellement volé et l'honneur de cette expérience mémorable revient au nom de Wright. »

Au Parc d'aérostation militaire de Chalais-Meudon

Les expérimentations de Ferber, complétées par la parution en mars 1904 d'un premier article dans la revue de son arme, la *Revue d'Artillerie*, sous le titre « Les progrès de l'aviation depuis 1891 par le vol plané », attirent l'attention du colonel Charles Renard qui lui propose de venir travailler au Parc d'aérostation militaire de Chalais-Meudon. Ferber accepte car cela peut lui permettre de continuer ses recherches dans de meilleures conditions et avec le concours de l'État. Détaché de l'Artillerie au Génie, il rejoint son poste le 9 mai 1904. C'est, pour lui, une sorte de reconnaissance officielle ; il peut désormais se consacrer entièrement à ses travaux sur le plus lourd que l'air, mais, comme il l'écrivit plus tard : « Malheureusement, c'était une époque néfaste où le parc d'aérostation, tenu en suspicion à cause de grandes dépenses faites dans la décade précédente, était réduit à la portion congrue. Je fus obligé, pour produire quelque chose, de faire venir mon matériel de Nice, d'acheter des moteurs et même de parfaire la paie d'un ouvrier qui m'était nécessaire. »²⁴

À Chalais-Meudon, il imagine une nouvelle solution de lancement car le système de Nice subit l'effet de la force centrifuge qui empêche de donner de grandes vitesses initiales. Il fait construire des pylônes formant un plan incliné à 33 % qui soutiennent un câble de 40 m de longueur. Cette inclinaison permet d'obtenir à son extrémité, au moment où l'aéroplane est lâché, une vitesse initiale de 10 m à la seconde.

Le 7 janvier 1905, *L'Illustration* publie un article, illustré d'une photographie du planeur biplan avec lequel Ferber « poursuit en France, avec une louable persévérance, des essais d'aviation qui lui assurent dans cette

22. *Ibid.*, p. 79-80.

23. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 55.

24. *Ibid.*, p. 64.

branche intéressante de la navigation aérienne une place des plus honorables. Ses vols planés n'ont sans doute pas atteint la grande longueur de ceux des frères Wright, passés maîtres dans cet art en Amérique, mais ils sont des plus instructifs et des plus utiles ».

Ferber, avec l'aide de son mécanicien Marius Burdin qui l'a suivi, modifie son aéroplane n° 5 qui s'écarte de plus en plus du type Chanute-Wright. Il le dote de deux roulettes à l'avant, ce qui facilite l'atterrissage ; l'arrière, au contraire, reste sur patins et fait office de frein. Il ajoute également une longue queue, ce qui permet d'obtenir une parfaite stabilité longitudinale. La stabilité latérale est obtenue en donnant aux ailes un léger V. L'aéroplane n° 5 est désormais devenu le n° 6.

Le 13 février 1905, un décret répartit la direction du Parc d'aérostation militaire de Chalais-Meudon jusqu'alors confiée au colonel Charles Renard en deux organismes centraux, un Laboratoire de recherches et un Établissement central du matériel. Le Parc est divisé en deux : le Laboratoire dont relève Ferber et l'Établissement, sorte d'arsenal des ballons possesseur des hangars et de la pente gazonnée sur laquelle l'aviateur a la permission d'évoluer. « Ces deux départements, note avec regret Ferber, ne correspondent que par l'intermédiaire du ministre. »²⁵

Au printemps 1905, Ferber, qui vient d'être décoré de la croix de chevalier de la Légion d'honneur et dont l'un de ses articles vient d'être publié aux États-Unis dans *Scientific American*²⁶, termine la mise au point de son aéroplane n° 6 équipé d'un moteur Buchet de 6 CV. Pour vérifier ses calculs de l'hélice propulsive, il fait construire un châssis muni de quatre roues auquel il suspend un moteur faisant tourner une hélice. Fin mai, après des essais sans largage, l'appareil n° 6 est prêt à être lâché : « C'est le 27 mai 1905 que j'ai pour la première fois coupé le fil qui retenait mon aéroplane à moteur et que j'ai fait mon premier parcours au moyen de mes hélices. »²⁷ C'est, en Europe, la première fois qu'un tel résultat est obtenu.

En août 1905, la *Revue d'Artillerie* publie un nouvel article de Ferber, « Les progrès de l'aviation par le vol plané », dans lequel il fait part des informations qu'il a reçues de Chanute concernant les vols des frères Wright en 1904, en particulier ceux qui atteignent 5 mn pendant lesquels ils auraient décrit des cercles représentant plus de 4 km.

À Chalais-Meudon, depuis la mort du colonel Renard en avril 1905, les relations du capitaine Ferber avec ses chefs ne sont pas bonnes car ces derniers ne croient qu'aux ballons. De plus, étant dans l'armée, il ne peut librement écrire, parler, montrer ses résultats et concourir pour les prix d'aviation.

En mai 1905, Ferber commande sur plan à Léon Levavasseur un moteur de 24 CV ne devant pas dépasser 100 kg pour équiper son aéro-

25. *Ibid.*, p. 68.

26. *Scientific American*, 1^{er} avril 1905.

27. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 76.

plane n° 8. Ce moteur doit entraîner deux hélices coaxiales²⁸, contra-rotatives, ce qui permet d'éliminer le couple de renversement²⁹. En attendant, il équipe son n° 7 d'un 12 CV Peugeot vendu dans le commerce, moteur d'une puissance insuffisante, mais qui lui permet de tester plusieurs modèles d'hélices³⁰.

Les relations avec sa hiérarchie ne s'améliorant pas, Ferber demande en juin 1906 un congé de trois ans afin de pouvoir aller travailler à la société Antoinette. Le 16 août 1906, le ministre de la Guerre lui accorde le congé demandé et, malgré le fait que l'aéroplane n° 8 soit propriété de l'État, l'autorise à continuer ses expériences de vols à Chalais-Meudon.

Alors que se préparent les essais du n° 8, survient une catastrophe, ainsi décrite par Ferber :

« L' Arsenal à Ballon attendait avec joie, orgueil et impatience le [*dirigeable*] *Patrie* et, dans la crainte de manquer une belle entrée, avait obtenu du ministre la démolition de mon plan incliné de lancement et la sortie de mon aéroplane du hangar. Le laboratoire avait réclamé mais en vain, et je fus obligé de laisser l'engin coucher à la belle étoile, où la tempête du 19 novembre 1906, un mois avant l'arrivée réelle du dirigeable, le trouva sans défense, privant l'État d'un aéroplane absolument au point, comme le prouvent mes dernières expériences [*celles de 1908*].

« Ces dualités qui existent dans toutes les grandes administrations sont infiniment regrettables pour le progrès des choses. »³¹

Tout son travail vient d'être anéanti en quelques heures. Résigné, il écrit sobrement : « Pour le moment c'est le dirigeable qui a eu l'avantage et il en a abusé. »³²

Ferber, désormais employé par la société Antoinette, se consacre à la mise au point des matériels de cette société tout en travaillant accessoirement à la mise au point de son n° 9.

Issy-les-Moulineaux interdit – Ferber muté

À cette époque, les vols des aviateurs se déroulent essentiellement sur le champ de manœuvre d'Issy-les-Moulineaux. Le capitaine Ferber y effectue le premier vol de son aéroplane n° 9, très proche du n° 8 qui avait été détruit lors de la tempête à Chalais-Meudon : « Le résultat ne s'est pas fait attendre. Le 14 juillet [*1908*] l'aéroplane sortait à Issy-les-

28. Alberto Santos-Dumont, qui a choisi le même moteur, mais n'entraînant qu'une seule hélice, réalise le 23 octobre 1906 à Bagatelle (Paris, Bois de Boulogne), un vol atteignant presque 100 m. Contrôlé par les commissaires de l'Aéro-Club de France, ce vol est le premier vol motorisé homologué au monde.

29. Sur un appareil monomoteur, l'hélice exerce un couple de renversement qui fait rouler (roulis) l'avion sur le côté inverse de celui de la rotation de l'hélice. Sur un appareil bimoteur, les hélices tournent en sens inverse l'une de l'autre pour contrer ce phénomène. Il en est de même sur un monomoteur quand les hélices sont coaxiales et contra-rotatives.

30. Il publie ses résultats dans la *Revue d'Artillerie*, décembre 1906.

31. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 68.

32. *Ibid.*, p. 67.

Moulineaux, au troisième essai il s'enlevait et, le 25 juillet, il traversait tout le polygone, avec une stabilité parfaite montrant ce qu'il aurait fait dès 1905. Ce succès me permettait de clore par une preuve tout ce que j'avais avancé dans mes précédentes brochures, me récompensait de ma longue attente et m'encourageait à signer le bon à tirer de cet ouvrage si longtemps retardé. »³³

Ce même 25 juillet 1908, le champ de manœuvre d'Issy-les-Moulineaux est interdit aux aviateurs. Le gouverneur militaire de Paris a pris cette décision en raison des dangers signalés par le préfet de police qui se trouve dans l'impossibilité d'assurer le service d'ordre et donc la sécurité des spectateurs. *L'Éclair* du 26 juillet publie un long article sur ce sujet. Il en est de même pour *Le Matin* du 27 juillet avec des interviews de Ferber, Voisin, Blériot, Quinton.

Le 3 août, le capitaine Ferber adresse à *L'Éclair*, alors journal d'opposition, un article où il fait part de contacts avec des aéroliers russes, en mission à Paris, qui lui ont appris que le gouvernement de leur pays offre 50 000 roubles pour un concours d'aviation qui se disputera à Saint-Petersbourg du 1^{er} juillet au 15 août suivant. Il termine son article par cette phrase : « Pendant ce temps, en France, nous ne demandons pas d'argent, nous ne demandons que la liberté de manœuvre à Issy-les-Moulineaux. »

L'article paraît le 4 août. Il est précédé d'un titre annonçant l'offre russe et suivi d'un sous-titre : « Cependant, les aviateurs français attendent toujours la décision d'un ministre mélomane. » L'article est signé de son nom précédé de son grade : capitaine Ferber. Sentant aussitôt le danger, il écrit au rédacteur en chef pour protester contre le sous-titre « injurieux pour M. le ministre de la Guerre ». Il demande une rectification qui paraît le lendemain, mais l'affaire n'en reste pas là : il est sanctionné en étant réintégré dans l'armée en date du 5 août. *L'Éclair* l'annonce le 6 : « Nous apprenons que, aux termes d'une note communiquée dans la soirée par le ministère de la Guerre, "M. Ferber, capitaine au 19^e régiment d'artillerie, en congé de trois ans, est réintégré et classé à la direction d'artillerie de Brest". »³⁴

Le général Picquart, ministre de la Guerre, qui est effectivement un mélomane, a-t-il estimé que ce qualificatif le ridiculisait ? Toujours est-il que le capitaine Ferber doit prendre son service à Brest le 20 août.

Sous l'influence de la campagne de presse et l'intervention du sénateur d'Estournelle de Constant dont *Le Figaro* du 22 août publie une lettre mesurée mais ferme au ministre de la Guerre, le gouverneur militaire rend aux aviateurs le champ d'Issy-les-Moulineaux. Ils sont autorisés à expérimenter seulement de 4 à 6 heures du matin, ce qui ne facilite pas leur tâche.

33. *Ibid.*, p. 82.

34. *Les débuts véritables de l'aviation française d'après les documents du capitaine Ferber*, p. 196.

« De crête à crête, de ville à ville, de continent à continent »

C'est courant juillet 1908 que paraît le livre du capitaine Ferber, *L'Aviation, ses débuts, son développement*³⁵, dont l'écriture avait débuté en 1905. Il y présente ses recherches, ses essais de vol, ses relations avec les aviateurs français et étrangers, mais aussi ses idées sur l'avenir du plus lourd que l'air. C'est le travail d'un homme qui, comme Clément Ader, n'a pas seulement inventé mais a aussi longuement réfléchi aux conséquences de ses inventions³⁶. De ce fait, il prend une place particulière parmi les pionniers de la navigation aérienne.

Ferber prévoit que l'aéroplane sera de plus en plus perfectionné et que l'on tentera, par étape, de quitter les limites du terrain d'aviation : « On essaiera de déboucher des aérodromes pour aller de crêtes en crêtes. »³⁷

Le nombre d'adeptes augmentant, on cherchera « à surprendre ses amis en villégiature dans les environs et la seconde phase du ville à ville commencera.

« Dans cette deuxième période que le public n'entrevoit même pas et qui est si proche que ces lignes vont paraître tout de suite caduques, on atteindra et l'on dépassera la vitesse de 150 km/h. »³⁸

Devant le développement des aéroplanes, il estime que « le salon du cycle et de l'automobile aura disparu ou il aura été ajouté à son nom un qualificatif aéronautique »³⁹.

Il prévoit aussi que l'on essaiera de traverser les lacs et les bras de mer : « On volera de Continent à Continent » et précise : « La traversée Calais-Douvres, qui est relativement facile, tentera par cela même assez vite les audacieux et aura une portée immense en diminuant l'inviolabilité insulaire de la Grande-Bretagne. »⁴⁰

Il prévoit une augmentation constante de la vitesse car « elle frappe les masses » ; 300 km/h ne lui apparaissent pas impossibles : « Cela mettra Marseille à trois heures de Paris, Moscou à une journée de Paris, Pékin à quarante-huit heures de Paris. »⁴¹

Ferber pense que l'aéroplane pourra emporter jusqu'à quatre personnes, généralement des voyageurs pressés (hommes politiques, hommes d'affaires), du courrier urgent ou des marchandises précieuses.

Il constate que l'on ne remarque pas assez que, avec les progrès de la civilisation, l'homme jouit d'une sécurité de plus en plus grande, mais qu'il achète ce bienfait par une perte de plus en plus importante de sa

35. Berger-Levrault, 1908, 250 p.

36. Voir Claude Carlier, *Clément Ader. La vérité rétablie*, Perrin, 266 p., 1990, et « Clément Ader. Premier stratège de l'aéronautique militaire », *Guerres mondiales et conflits contemporains*, n° 167, 1992, p. 117 à 132.

37. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 142.

38. *Ibid.*, p. 143.

39. *Ibid.*, p. 144.

40. *Ibid.*

41. *Ibid.*, p. 145.

liberté individuelle : « La faculté de se déplacer vite et individuellement rend un peu de cette liberté perdue – l'automobile a déjà donné cette impression – l'aéroplane l'augmentera. »⁴²

Les analyses faites par Ferber sont basées sur des extrapolations des performances de son époque, c'est-à-dire du tout début du XX^e siècle. Certaines analyses ont été suivies d'effet comme celle qui prévoit que les plates-formes de départ pourront être étendues au sommet des édifices : « Cela changera l'aspect des maisons et donnera de la valeur aux étages supérieurs, comme l'a parfaitement indiqué depuis longtemps Robida [*Le Vingtième Siècle*], sous une forme humoristique, mais profondément raisonnée. »⁴³

Les aéroplanes de son époque volant à très basse altitude, il s'insurge contre l'installation de l'électricité « qui a répandu avec égoïsme partout ses poteaux et ses fils »⁴⁴. Il demande que les poteaux soient éclairés la nuit et les fils munis, pour les révéler, de petites banderoles d'étoffe blanche.

Il pense que l'aéroplane aura une influence pacificatrice en permettant de mettre en présence des hommes de pays différents : « On n'a plus envie de haïr ni de se battre contre des gens dont les mœurs et le costume vous ont été expliqués par les influences locales et dont vous avez apprécié les idées et les manières. La nécessité d'une langue auxiliaire se fera sentir de plus en plus et les progrès de l'espéranto le désignent pour cet objet, à moins qu'une langue existante comme l'anglais ou le français ne vienne à jouer ce rôle. »⁴⁵

Comme la maîtrise de la mer a fait la richesse de ceux qui la possèdent, « l'empire de l'air doit fatalement enrichir bien davantage la nation assez heureuse pour s'y élancer la première », et de préciser : « Il faut espérer que la France ne se laissera pas distancer. D'ailleurs, l'individualité de ce mode de transport va bien à notre caractère un peu indiscipliné ; la légèreté relative des marchandises de luxe où nous excellons convient au peu de capacité de transport du nouvel engin, et la nouvelle génération qui vient est éprise de tous les sports. »⁴⁶

Des phares devront être répandus sur tout le territoire afin de rendre l'approche de la terre plus facile aux voies commerciales. Il suggère que tous les écueils soient signalés par des lumières, des sirènes et des cloches.

Comme il y aura de plus en plus de monde dans les airs, des règles de bonne conduite devront être édictées afin de supprimer les collisions : « La commission d'aviation de l'Aéro-Club de France qui a fait naître tous les progrès se saisira certainement à bref délai de la question. »⁴⁷

42. *Ibid.*, p. 146.

43. *Ibid.*, p. 147.

44. *Ibid.*, p. 148.

45. *Ibid.*

46. *Ibid.*, p. 149.

47. *Ibid.*, p. 150.

En vue des trajets de nuit, les avions seront équipés de feux de position comme il est d'usage dans la marine :

« On distingue trois feux de position : un feu blanc en haut vu de tous les côtés, un feu rouge à bâbord et un feu vert à tribord vus seulement en avant et sur le côté extérieur. Pour la navigation aérienne il suffira d'ajouter un quatrième feu, jaune par exemple, vu de tous côtés pour marquer la partie inférieure.

« De cette manière, si l'autre montre ses quatre feux, il vient à vous, s'il en montre que deux il fuit, s'il en montre trois il marche par le travers, s'il n'en montre qu'un il se maintient dans une zone d'altitude différente. »⁴⁸

Ces déplacements dans les airs, écrit-il, entraîneront une diminution du droit de propriété : « L'atmosphère qui nous entoure est désormais pénétrable pour l'homme. De ce fait, le propriétaire clos de murs qui a oublié de murer aussi son ciel n'est plus tout à fait chez lui. »⁴⁹

Cette liberté de déplacement dans l'atmosphère, précise-t-il, entraînera des règles de survol comme la mer qui est libre sauf une zone, appelée territoriale, située près des côtes. Il en sera de même pour toute l'atmosphère territoriale située au-dessus des terres d'un pays « sous prétexte d'espionnage possible »⁵⁰.

La liberté de circuler dans les airs étant réglementée, il faudra s'occuper de celle du droit d'atterrir. Les frontières pouvant facilement être franchies par la voie des airs, Ferber pense qu'« une contrebande active utilisera immédiatement l'avion »⁵¹. Il faudra donc renforcer la douane et créer une « police aérienne » car certains hommes abuseront immédiatement de la liberté offerte par les déplacements aériens qui permettent de disparaître sans laisser de traces :

« Malheureusement pour eux ils devront atterrir quelque part et ils s'y feront prendre.

« Comme les bateaux, les voitures, etc., les avions recevront un numéro d'ordre et auront un port d'attache : ils seront donc rapidement identifiés. De plus, de même qu'il a été nécessaire de créer une police cycliste, une police fluviale, on créera aussi une police volante. »⁵²

En bon militaire, Ferber n'a pas omis de réfléchir à l'utilisation de l'avion dans la guerre. Il estime que le vrai rôle des machines aéronautiques est de faire de l'exploration. Leur fonction est d'observer ce qui se passe chez l'ennemi et de renseigner le général en chef :

« “Quand l'host sait ce que fait l'host, l'host bat l'host”, dit Monluc. Eh bien, le général qui possèdera le premier une flottille aérienne saura non seulement tout ce que fera le général ennemi, mais même son gouvernement, car, en faisant planer ses flottilles sur toute la surface du pays

48. *Ibid.*, p. 151.

49. *Ibid.*, p. 152.

50. *Ibid.*, p. 153.

51. *Ibid.*, p. 154.

52. *Ibid.*, p. 155.

ennemi, il avancera ses frontières jusqu'à l'atmosphère territoriale de cette malheureuse contrée et rien ne lui échappera des réserves dernières, des transports du commerce, des ressources quelconques qu'on dressera hâtivement contre lui. Seuls quelques points, quelques forteresses, qui auront pris les caractères souterrains des fourmilières, lui échapperont. À ce moment il ne sera vraiment pas difficile d'exercer les fonctions de général en chef ; mais, précise aussitôt Ferber, cela ne durera pas, car l'apparition d'un engin nouveau entraîne la lutte contre l'engin semblable, et il y aura, pour assurer la maîtrise de l'air, des combats devant lesquels les luttes d'aujourd'hui pour la maîtrise de la mer ne seront que des jeux d'enfant. »

Il décrit ce que pourrait être la tactique de combat de l'aéroplane :

« Il y aura donc à considérer une lutte entre les engins aéronautiques, de même qu'on distingue la lutte de cavalerie, la lutte d'artillerie, etc. ; c'est une loi générale.

« Il s'agit donc de faire disparaître de l'air les escadrilles ennemies afin de rendre aveugle le général en chef. »⁵³

Pour Ferber, c'est celui qui réussira à voler plus haut que son adversaire qui aura l'avantage. Il prévoit que les armes des aéroplanes seront probablement des obus à main, des revolvers, des crochets ou des harpons. Quant aux ballons dirigeables :

« Comme ils auront à peine une vitesse de 100 km/h ils seront sans difficulté rejoints par nos aéroplanes faisant du 150. En vain essaieront-ils de s'élever plus haut, la condensation qui les guette les fera redescendre et, bientôt, ils seront harcelés, crevés et anéantis parce que trop grands et trop vulnérables.

« Bientôt les aéroplanes auront détrôné les ballons dirigeables si chers, et pour lesquels en ce moment l'Allemagne se passionne en se trompant tout entière. On a commencé à les mettre au point beaucoup trop tard, en 1903, à un moment où nous savions que l'autre solution existait ! »⁵⁴

Ferber n'envisage pas qu'un usage militaire de l'aéroplane :

« Pour revenir à des choses pacifiques, il faut se souvenir que seul le commerce enrichit les peuples, où il le fait à travers les frontières, et que la mer est la frontière commune de tous les pays maritimes. C'est pourquoi l'empire de la mer a fait la fortune successive de Tyr et Sidon, de Venise, de la Hollande et de l'Angleterre. Pour la même raison, l'atmosphère étant la frontière commune de tous les pays, l'empire de l'air doit fatalement enrichir bien davantage la nation assez heureuse pour s'y lancer la première.

« Or, tout en France semble nous y attirer : une nouvelle génération éprise de sports, l'aéroplane accessible à beaucoup de bourses, l'individualité de ce mode de transport qui va bien à notre caractère un peu indiscipliné et le goût croissant de tous pour la mécanique. »⁵⁵

53. *Ibid.*, p. 157-158.

54. *Ibid.*, p. 159.

55. *Revue d'Artillerie*, août 1905, p. 374-375.

Estimant que le progrès de l'aviation ne s'arrêtera pas et que l'homme cherchera à aller plus vite, plus haut, il conclut son ouvrage par cette prophétie :

« Pour aller plus haut, et l'homme voudra aller plus haut, il faudra adopter un principe différent. Le principe de la fusée est tout indiqué. Le moteur à réaction s'en déduit. L'homme sera enfermé dans une enceinte où l'air respirable lui sera fabriqué. À vrai dire, il ne montera plus une machine volante, mais plutôt un projectile dirigeable. La réalisation de cette idée n'a rien d'impossible pour la pensée et la puissance humaines, qui seront en progrès tant que le soleil déversera sur la planète une énergie suffisante.

« La diminution de la chaleur sera peut-être la cause d'un nouveau progrès. Car la vie terrestre un jour sera menacée. Un terrible dilemme se posera : ou retourner au néant à travers la décrépitude lente des régressions, ou, pour y échapper, vaincre avec un nouvel engin l'immensité.

« Certainement le voudra et l'exécutera un groupe de ces surhommes, mille fois plus puissants, mille fois plus intelligents que nous, qui pourtant les concevons obscurément en esprit et les savons inclus dans les parties les plus profondes de notre être.

« Certes ils abandonneront la planète inhospitalière et c'est là le but ultime du plus lourd que l'air qui vient de naître sous nos yeux étonnés et ravis. »⁵⁶

La disparition du capitaine Ferber

En 1909, la situation militaire de Ferber s'améliore. Si le ministre de la Guerre n'est pas revenu sur sa décision de mutation, il bénéficie, de la part de la Direction de l'Artillerie, de deux congés consécutifs de trois mois. En juin, il obtient du ministère un congé d'un an avec solde de présence.

Réinstallé chez lui, rue Pajou, il est libre mais, instruit par son expérience précédente, il prend un pseudonyme pour écrire et voler à sa guise. C'est sous le nom de F. de Rue, en souvenir du village de ses premiers essais, qu'il poursuit ses activités, en particulier l'étude, avec son mécanicien Marius Burdin, du Ferber X. En attendant, il vole sur aéroplane Voisin.

La Ligue nationale aérienne créée en septembre 1908 par René Quinton, ami de Ferber, est entrée en pleine action. Sous ses auspices s'est constituée la Société d'encouragement à l'aviation, établie à Juvisy, où elle possède un parc : Port Aviation, inauguré le 23 mai 1909, pour les vols d'entraînement et surtout comme école de pilotes.

René Quinton propose à Ferber de le faire détacher officiellement à la Ligue, en qualité de professeur instructeur. Celui-ci accepte. L'autorisation ministérielle est obtenue sans difficulté.

56. *L'Aviation, ses débuts, son développement*, p. 161.

Libre de son action, Ferber s'est inscrit à la Semaine de Boulogne-sur-Mer de septembre 1909.

Le 17, sur l'aérodrome de Beuvrequen, lors d'un vol sur biplan Voisin, au moment d'effectuer son atterrissage, il aperçoit une petite tranchée qu'il veut éviter. Un coup de vent survint qui fait subitement piquer du nez à l'appareil qui heurte le sol. Il s'en tire avec quelques égratignures.

Le 21, au moment où son appareil se pose, un coup de vent fait s'incliner l'aile gauche qui touche la terre. Mais, au lieu de s'arrêter, le biplan se redresse et continue à rouler droit vers un fossé de drainage dissimulé sous des herbes. Les roues de l'aéroplane s'emboîtent dans le fossé et l'avion capote. Ferber est projeté à terre et reçoit tout le poids du moteur sur la poitrine. Il parvient à se dégager seul du fuselage puis retombe. Souffrant fortement de l'abdomen, il perd connaissance, victime d'une hémorragie interne. Le médecin ne peut que constater son décès, il a alors 47 ans.

Après la cérémonie religieuse à Boulogne-sur-Mer, le cercueil est amené à Lyon où il repose dans le caveau familial. Une foule importante est massée le long du cortège. Le maire de Lyon, Édouard Herriot, prononce l'éloge du défunt. Les journaux rendent compte de son décès. *L'Aérophile* écrit : « Il avait consacré à l'aviation toute son intelligence, toute sa science, tout son courage. Il en fut l'apôtre, le prophète et le bon ouvrier. Il lui sacrifia ses intérêts de carrière ; comme Lilienthal, dont il fut le premier disciple français, il lui donna sa vie. Il eut du moins, avant de disparaître, la satisfaction si souvent refusée aux précurseurs de voir triompher et fleurir la grande idée qu'il avait si utilement et si noblement servie. »⁵⁷

Et pour *L'Illustration*, après avoir rappelé sa carrière et ses essais de vol : « Le capitaine Ferber (né à Lyon le 8 février 1862) peut être considéré comme le véritable précurseur de l'aviation en France. [...] Aimable et spirituel, d'une simplicité avenante, le capitaine Ferber s'était fait une place à part dans le monde de l'aviation où l'on appréciait autant la distinction de ses manières que la souplesse de son esprit et l'étendue de son érudition. »⁵⁸

La France vient de perdre un grand homme.

Après son décès, Ferber est oublié tandis que l'aviation progresse à pas de géant. Il n'en demeure pas moins qu'il est le premier Français, et par là même le premier Européen, à avoir su faire la synthèse des essais d'Otto Lilienthal, d'Octave Chanute et des frères Wright. Ses expérimentations, ses publications et sa correspondance le situent parmi les grands précurseurs de l'aéroplane dont il a été un ardent propagandiste.

Avec la mort du capitaine Ferdinand Ferber se termine l'époque des précurseurs, l'aviation entre désormais dans l'ère des pionniers.

Claude CARLIER,
Président de l'Institut d'histoire
des conflits contemporains
Directeur du Centre d'histoire
de l'aéronautique et de l'espace.

57. *L'Aérophile*, 1^{er} octobre 1909, p. 440.

58. *L'Illustration*, 25 septembre 1909.