

0ÙÙ4A.

LOUIS FIGUIER - LES MERVEILLES DE LA SCIENCE - MAX DE NAXSOUÏY

Préface de M. Alfred PICARD, membre de l'Institut

SftM^U)

AÉROSTATION AVIATION

PAR

MAX DE NANSOUTY

INGENIEUR DES ARTS ET MANUFACTURES

Ouvrage illustré de 582 figures dans le texte



PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE FURNE

BOIVIN & C^E, ÉDITEURS

5, HUE PALATINE (vi°)

Tua» droite du rojtruduction ut de traduction itsorvés pour tous i.ij-s
Copyright l'Jll hy Uni vin k '-,

£ V » I 1

Télécopie

musée de l'air
et de l'espace

EMETTEUR

Musée de l'Air et de l'Espace
Service de Documentation
Madame Clotilde CUCCHI
Aéroport du Bourget - B.P. 173
93352 LE BOURGET Cedex
Tel. : 01 49.92.70.39. — Fax : 01 49.92.70.63.

DESTINATAIRE

Société BUCKEBURG MUSEUM
Nom : Monsiow STEGGEWENTZ
N° télécopieur : 00.49.57.22.71.539.
Nombre de page(s) : (y compris celle-ci). Ç

Message :

N° 198/98MAE/DOC

Le Bourget, le 29 décembre 1998

Monsieur,

En réponse à votre fax du 21 décembre 1998 et après des recherches complémentaires, nous sommes en mesure de vous donner les informations suivantes :

- Abel Mureau de Villeneuve, médecin né en 1833 et mort en 1898, fut secrétaire général de la Société Française de Navigation Aérienne et fondateur de « L'Aéronaute », revue de cette société. La S.F.N.A. a donné au Musée de l'Air et de l'Espace du Bourget une partie des archives personnelles de Monsieur Hureau de Villeneuve. Aucun dossier concernant l'hélicoptère d'Achenbach ne s'y trouve .
- Nous possédons aussi dans les collections la lithogravure de E. DIEUAIDE : «Tableau d'aviation sur la navigation aérienne sans ballon » (inv. 16441)
La seule description de l'appareil d'Aschenbach que nous avons pu trouver dans l'ensemble de notre documentation se trouve dans l'ouvrage dont vous trouverez un extrait ci-joint.

En espérant avoir répondu à votre demande, je vous prie, Monsieur, de croire à l'expression de mes meilleures salutations.

CLOTILDE CUCCHI
Responsable de documentation



"Un Musée si grand qu'il faut y revenir souvent..."

Aéroport du Bourget, BP 173 - 93352 Le Bourget Cedex
Tél. : 01 49 92 71 99 - Télécopie : 01 49 92 70 95

Service de documentation

Fonds SNFAé

sujet : HUREAU de VILLENEUVE .

Documents :

Nb.	DESCRIPTION	DATE
	Médecin , Secrétaire Général de SFNAô .	
3	Feuillets imprimés sur le " Congrès des Sociétés Savantes " .	1880
3	Dessins (homme oiseau) .	
1	Lettre manuscrite de Paris du 3/06/1899 adressée à Mr Triboulet.	
1	Information de presse Italienne (Fanfulla - Rome) .	
1	Argus de la presse (de St Quentin) annonçant le décès de H.de Villeneuve .	5/06/1898
1	Lettre manuscrite de la SFNAé sur une " Ascension Scientifique " .	
1	Lettre manuscrite sans date adressée à " Mon cher ami " .	
1	Lettre manuscrite sans date non signée adressée à " Monsieur et honoré confrère " .	
1	Affichette (Université de France) invitation à : Cours public d'aérostatique " .	
1	Feuillet (dessin et photographie) en allemand vol de cigognes .	
1	Lettre manuscrite du Ministère de l'Industrie publique Paris le 3/11/1870 .Cours d'aérostatique	
4	Coupures de presse au sujet de la mort de Hureau de Villeneuve .	
1	Note manuscrite " observations sur mon oiseau à vapeur " .	
1	Dossier complet de Charles du Hauvel " L'oiseau mécanique du Docteur de H.de Villeneuve) . 24 pages manuscrites .	1881
1	Plan de l'oiseau mécanique de H.de Villeneuve .	
1	Fiche ascension { Paris) .	22/03/1874
1	Fiche imprimée de Mme H.de Villeneuve .(désirant voir son sexe s'intéresser à la Science) Sic .	
6	Feuillets manuscrits (Nov .1877) adressés à Mr le Directeur (Mr Dietz Monin) le 7/08/1877 .	
1	Extrait de presse " La France " Paris le 23 décembre . (pas d'année) .	
1	Lettre manuscrite adressée à H.de Villeneuve du 31/12/1870 de Paris .	
3	Feuillets manuscrits , assemblée du 12/05/1875 .	
	Fascicule complet de l'aérophile (Juin , Juillet , Août 1898) .	

Aêrcstatwn-Jlviation.

tard sur le même principe, mais tous ces appareils n'étaient que des jouets scientifiques, avec lesquels on obtint cependant des résultats qui encouragèrent un grand nombre d'inventeurs à poursuivre les recherches dans cette voie. Marc Seguin, Philippe, Babinet construisirent quelques-uns de ces jouets.

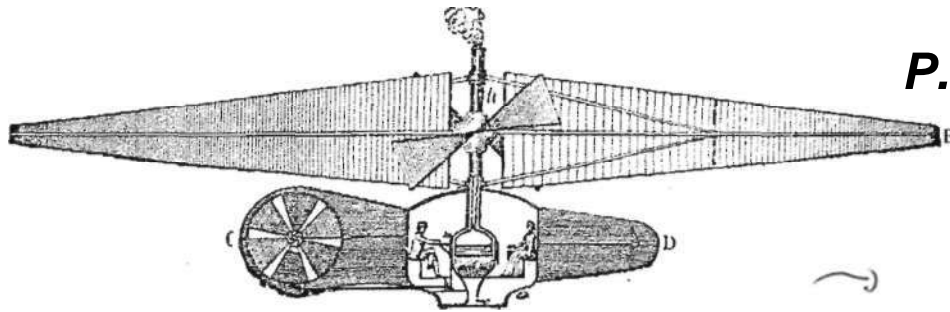
En 1851, Le Bris, qui devait, quelques années plus tard, construire un oiseau mécanique dont nous avons parlé, commença ses recherches sur un hélicoptère.

En 1863, Ponton d'Amécourt qui, depuis dix ans, avait combiné plusieurs appareils, fit construire, secondé par de La Landello,

Malgré les résultats peu brillants de l'hélicoptère de Ponton d'Amécourt, les recherches continuèrent de divers côtés sur ces appareils,

En 1870, Pomier et de la Pauze en construisirent un dont le moteur fonctionnait par l'explosion de la poudre. Ce moteur actionnait une hélice dont l'axe était incliné par rapport à la verticale pour produire l'ascension oblique de l'appareil,

En 1871, Aschenbach établit un hélicoptère à vapeur. Cet appareil (Fig. 317), était muni d'une chaudière à vapeur et d'un moteur actionnant une grande hélice à quatre ailes qui tournait entre des palettes de bois



P."fifi(M

Vw iiiii. — noluopiiT" :i valeur il'Asi'ln'iiiiincl.

4-ai U!

t

il

Nadar, puis par Babinet, un hélicoptère à vapeur, dans lequel on utilisait la rotation d'une hélice pour réaliser la sustentation. Cet appareil s'allégeait sensiblement pendant le fonctionnement du mécanisme, mais il ne put cependant quitter le sol.

Pour pouvoir faire face aux dépenses assez élevées que nécessitèrent les études et la réalisation de cet hélicoptère, Nadar avait conçu le projet de construire un immense aérostat et, en effectuant des ascensions publiques, il comptait recueillir des ressources suffisantes pour continuer les travaux sur le plus-lourd-que-l'air. H construisit l'aérostat le Géant dont nous avons précédemment raconté le tragique voyage en Hanovre, et nous avons également relaté l'insuccès d'un autre projet de Nadar qui devait fournir des fonds pour établir deshélieoptèies.

Cl», lesquelles, d'après l'inventeur devaient fournir à l'hélice un point d'appui aérien plus efficace. A l'arrière des palettes de bois était disposé un gouvernail circulaire.

Au centre de l'appareil était ménagé un espace dans lequel se logeait la nacelle où prenaient place les voyageurs aériens.

Deux autres hélices plus petites étaient disposées au-dessus de la chaudière et tournaient entre une autre pièce de bois AU., destinée à servir de coupe-veni.

Dieuaide, en 1877, conçut et exécuta un autre dispositif. Son hélicoptère (Fig. 317) comportait deux hélices à larges pales rectangulaires, mises en mouvement par une machine à vapeur. La chaudière était installée à terre et envoyait la vapeur à lamachinc au moyen d'un tube. A la suite d'expériences répétées, on reconnut que la force aseen-

f •bo

ikf-41U-t£

•^r

- aja -

i!

h

^ ,

/k/t. ^en Oâu/e / A/kU fa - ^ tt^fco^ /

4<ÙQ0J -OZ?3

"Les Merveilles de la Science.

si'jinelle ainsi obtenue ne dépassait pas IV kilogrammes par cheval vapeur.

La même année, un physicien de Milan, le professeur Forlati, exécutait un hélicoptère à vapeur qui put, par ses propres moyens, quitter le sol.

Pour alléger son appareil du poids de la chaudière, il emplissait une capacité sphérique (Fig. 3V5) de vapeur surchauffée sous pression. Cette vapeur permettait de mettre en mouvement une petite machine com-

portant deux cylindres. La machine actionnait une hélice de grande surface, dont l'axe était disposé verticalement. C'était l'hélice de sustentation. Une autre hélice placée au-dessous et faisant corps avec le mécanisme moteur, avait pour fonction d'empêcher l'appareil de tourner sur lui-même pendant la marche de l'hélice de sustentation.

L'hélicoptère, ainsi constitué par Forlarini, s'éleva à 13 mètres de hauteur et put se maintenir en l'air pendant environ 20 secondes. Malgré cet essai encourageant, les expériences avec, cet appareil ne furent pas continuées.

En 1878, Castel construisit un hélicoptère nui par l'air comprimé. Le moteur

actionnait, par l'intermédiaire de roues d'engrenage, quatre paires d'hélices superposées (Fig. 849). Les hélices étaient dispo-

sees par paires, deux de chaque côté de l'appareil, au-dessus les unes des autres. Elles tournaient dans des sens inverses. L'appareil servant à comprimer l'air destiné à alimenter le moteur,

restait à terre et était relié à l'hélicoptère par un tube de caoutchouc.

L'accident mit fin aux essais de l'appareil.

Plus tard Mclikoff conçut un hélicoptère dont le curieux moteur était une turbine à réaction, qui fonctionnait par des explosions successives d'un mélange

formé d'air et de vapeur d'éther. L'hélice de sustentation était disposée de façon que les fices internes pussent faire office de parachute. Une petite hélice comportant trois ailes servait à assurer la propulsion.

De nombreux chercheurs ont encore établi des hélicoptères jusqu'au moment où les aéro-

planes se sont imposés par suite des prouesses extraordinaires accomplies par les aviateurs modernes.

Les frères Dufaux, en 1905, construisent un hélicoptère d'un poids de 1" kilos, qui s'en-

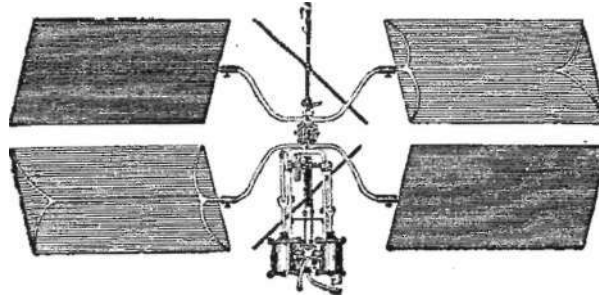
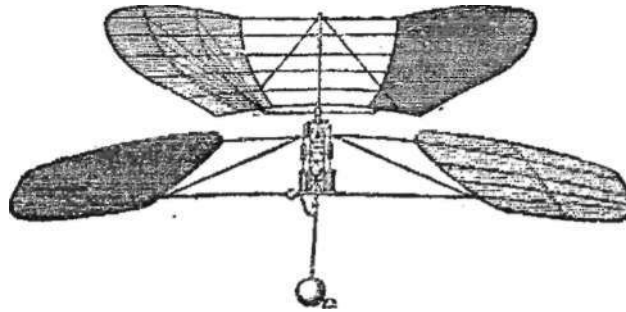


Fig. 317. — Hélicoptère de Diouaillc.



IV. ApjKuvil ii v.ijj.jm' ilu professeur Forlarini.

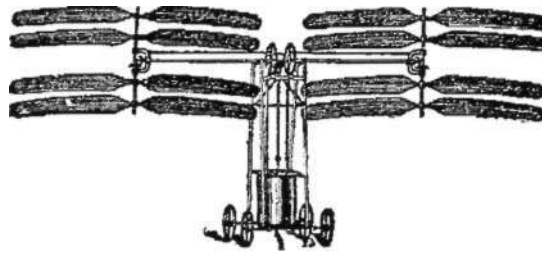


Fig. 310. -- Hélicoptère à air comprimé de Castel,