

Auteur ou collectivité : [s.n.]

Auteur : [s.n.]

Titre : Note sur l'aéroplane de Joseph Pline

Adresse : [S.I.] : [s.n.] : 1866

Collation : 1 vol. (7 f.) ; 24 cm

Cote : CNAM-BIB 8 Ca 13 (2) (P.12) Res

Sujet(s) : Navigation (aéronautique)

Langue : Français

Date de mise en ligne : 06/04/2018

Date de génération du document : 6/4/2018

Permalien : <http://cnum.cnam.fr/redir?8CA13.2.12>

Le 8^e Ca 13^e
génie de la France à
l'exposition universelle de 1855

Extrait page 160-161-162

Navigation aérienne

M. Plé graveur-sculpteur

L'Aéroplane

Sous le titre d'Aéroplane, M. Plé apporte
une nouvelle disposition aéronautique ayant
pour objet de former des navires dirigeables.

La nouveauté de son idée repose entièrement
sur l'ensemble de la forme des navires, sur les
conditions de leur structure intérieure, sur la
disposition des organes-gouvernails, sur les conditions de
structure et forme des hélices, et autres organes
propulseurs.

L'Aéroplane est un nuage d'hydrogène lesté,
présentant une vaste surface horizontale,
tranchante sur ses bords.

Ce nuage est composé d'une multitude d'aérostats
ou cellules dont la contenance est élastique et

2

impermeable à l'hydrogène. Les cellules
~~font la contenance~~ présentent une forme
hexagone et sont disposées les unes contre les
autres, comme celles d'une ruche d'abeilles.

La surface supérieure de ces cellules ou de
ce nuage est formée d'un canevas résistant
~~reconvert~~ recouvrant un tissu imperméable
cette surface supérieure est cannelée; elle est
reliée à la surface inférieure par des cordages
élastiques traversant des cellules.

Pour la circulation des aéroplanes, un espace est
réservé entre le bas des cellules et la surface
inférieure: la surface inférieure étant également
et convenablement testée, de l'union de ce lest
(ou force descendante) avec l'hydrogène (ou force ascendante),
il en résulte une stabilité parfaite qui maintient
l'aéroplane horizontalement. Les hélices ou organes
propulseurs sont placés en dessous en tête du navire,
tandis que les organes-gouvernails sont disposés
horizontalement à l'arrière.

Point ou Plan d'appui aérien. 3

M. Planc développe la surface de son navire dans le sens horizontal pour augmenter la résistance verticale de l'air. Par ce moyen, il se crée dans l'espace atmosphérique un point ou plan d'appui suffisamment résistant pour s'opposer à la marche perpendiculaire de la force ascendante de l'hydrogène ou de la force descendante de son lest. Ces puissances ainsi retenues, il pourra les employer alternativement l'une ou l'autre comme force motrice pour avancer en glissant contre la résistance verticale de l'air (ou point d'appui) dans une direction provenant de la forme et de l'inclinaison de la surface résistante du navire. Le sens et les degrés de cet inclinaison peuvent varier et se fixer à volonté par le déplacement du lest d'un point à un autre, et par la position que l'on peut donner aux organes-gouvernails. Il adopte la forme effilée ou tranchante sur les bords de cette surface horizontale, pour affaiblir la force horizontale des courants contraires qui se diviseront en glissant contre cette forme plane et tranchante qui ne lui laisse qu'une prise indirecte.

Différence et égalité entre la force 4 ascendante et la force Descendante.

Plus la Différence sera grande entre la supériorité d'une des deux forces (ascendante ou descendante) et l'infériorité de l'autre, plus l'aéronef pourra avancer rapidement, et moins il sera sensible à la force ou résistance d'un courant contraire, et plus l'élan qu'il pourra acquérir sera considérable, tandis que, si la force ascendante de l'hydrogène était égale à la force descendante de son lest, ces deux forces, ainsi liées l'une à l'autre, agissant également en sens contraire, se neutraliseraient complètement. Dans cette situation l'aéronef serait dans l'impossibilité d'agir, il serait entraîné par le moindre courant; ~~parce~~ parce que, pour avancer dans une autre direction, il ne pourrait s'appuyer contre la résistance verticale de l'air, ni par sa force ascendante, ni par sa force descendante.

Ascendant ou descendant à volonté.

Lâcher du lest ou de l'hydrogène, faire le vide dans les tubes ou cellules, comprimer de l'air ou des gaz, élever ou abaisser la

Température de l'hydrogène, faire mouvoir⁵
Des hélices ou autres organes propulseurs en
diverses directions, profiter de l'eau des vapeurs
atmosphériques, tel sont les principaux moyens
qui pouvant être employés pour augmenter
ou diminuer à volonté, soit la force ascendante,
soit la force descendante, afin d'éviter l'égalité
entre ces forces contraires.

Mouvements divers de l'aéroplane, selon la forme
ou l'inclinaison de sa surface résistante.

En déplaçant le lest d'un aéroplane pour
l'incliner sur le côté comme les oiseaux planeurs
lorsqu'ils veulent tourner, l'aéroplane dans cette
position, agissant par un temps calme, pourra
décrire de grands contours circulaires ou
hélicoïdes, soit pour monter ou descendre, en
glissant contre la résistance de l'air.

En déplaçant le lest pour rétablir
l'aéroplane dans sa position horizontale, ou
légèrement inclinée de l'avant à l'arrière,
les mouvements circulaires lui deviendront
impossibles; mais il pourra avancer en ligne droite
dans une direction fixée par la position de
ces organes-gouvernails,

6
Toujours en glissant par son propre poids
ascendant ou descendant, dans le sens de
l'inclinaison de sa surface résistante, qui
est le sens dans lequel le navire éprouve
le moins de résistance. Les hélices,
étant mues avec rapidité, pourront
~~même~~ en accélérer la marche en avant;
elle pourront même entraîner le navire,
ou l'élever, malgré sa force descendante,
comme un cerf-volant, en l'inclinant.
Contre la résistance d'un courant,
on l'incliner de même, en sens contraire,
pour le faire descendre malgré sa force
ascendante. (1) Fin

M^r Plie (Joseph Antonin) est né à
Lyon le 11 Mai 1828

et reside à Paris rue des Bernardins 24

De cet année 1866

Classe V

(1) 7^e section Aérostats Montgolfier et Ballons,
appareil proposés pour la navigation aérienne.

Ceux qui ont exposé en 1855 sont
M Latanhe dans l'annexe, avec un
système américain et M Plinc et dans
le panorama M Ducras.

