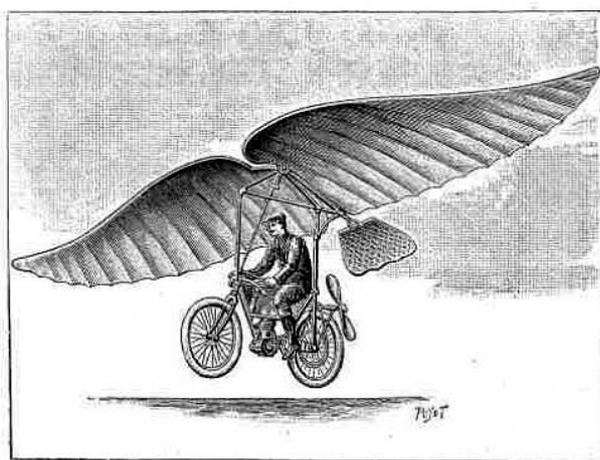




L'aérocycle

La Nature N°2018 — 27 janvier 1912



L'aérocycle (vue d'ensemble).

[La Nature](#) a déjà signalé quelques légères tentatives de bicyclette aérienne, tentatives qui ont fait dire au regretté capitaine Ferber : « Si la bicyclette aérienne était possible, je l'aurais réalisée ». Il est bien certain qu'aucune expérience n'a donné d'encouragement et pour en entreprendre une fois de plus la réalisation, il faut envisager la technique de l'aéroplane sous un autre jour.

Nous ne disons pas sous un jour nouveau, car les théories appliquées par M. Sendranié, l'inventeur de l'aérocycle, quoique fort discutées, sont admises par beaucoup de spécialistes des choses de l'air. Partant de cette idée qu'il est nécessaire de chercher à imiter le vol des oiseaux, l'inventeur admet qu'il est possible

de réaliser fa moindre vitesse et de faire du planement sur place. Les grands voiliers le font, donc il est possible d'y arriver, la solution réside dans la mise en pratique des faits observés par les savants qui ont étudié le [vol des oiseaux](#), mise en pratique servie par une construction rationnelle.

On aboutirait ainsi au planement sans moteur, ou tout au moins en utilisant un moteur de faible puissance comme celui d'une motocyclette. Ajoutons que la question de l'hélice est secondaire ; l'inventeur a porté tous ses efforts sur la construction et les mouvements des ailes.

La bicyclette est surmontée d'un cadre métallique vertical terminé par deux tubes se rejoignant pour former le sommet et constituer le support sur lequel sont articulées les ailes. A l'arrière une petite hélice actionnée par le pédalier. Les deux ailes étant maintenues en un point doivent bénéficier d'une construction spéciale qui leur assurera une solidité suffisante. Leur carcasse est donc métallique.

Une poutre carrée, ou gros tube, remplie de bois pour en augmenter la résistance, court sur presque

toute la longueur de l'aile pour constituer l'armature principale. Elle porte, disposées perpendiculairement à sa direction, des nervures faites de fers à U rappelant l'armature métallique des parapluies ; ces nervures sont robustes et rapprochées dans la partie antérieure de l'aile : leur nombre et leur solidité diminuent au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'arrière. Cet ensemble est recouvert de tissu caoutchouté. La carcasse est entre-toisée de fils d'acier s'étendant sur toute la longueur de l'aile et maintenus contre le tissu par des bandes de toile collées. Ces ailes ainsi construites sont légères, suffisamment résistantes ; de plus elles bénéficient à l'arrière et aux extrémités d'une qualité assurément fort intéressante : la souplesse, qui tend à leur donner tout à fait les qualités des ailes des oiseaux.

Chaque aile est indépendante de sa voisine. Toutes deux peuvent cependant se mouvoir autour du point d'articulation dans le même sens pour permettre de faire varier l'angle d'attaque du vent ; mais il est également nécessaire de pouvoir faire varier l'incidence de l'une sans toucher à celle de l'autre afin d'obtenir les changements de direction imitant tout à fait le procédé utilisé par la nature chez les grands planeurs.

L'articulation sur laquelle repose tout le système est constituée par des manchons reliés aux tubes centraux des ailes et commandés par le guidon de la bicyclette. A l'aide de ce guidon, mobile dans tous les sens, on actionne le levier de commande oblique qui se rend aux manchons et on produit tous les change-

ments d'incidence voulus. L'inventeur espère ainsi être parvenu à reproduire mécaniquement le mouvement des ailes ; de plus, il soustrait ces dernières à l'action des coups de vent par l'emploi d'un secteur placés sur le guidon dont la résistance, jointe à celle d'une vis sans fin engagée dans l'articulation supérieure, serait suffisante pour empêcher un coup de vent d'agir sur l'incidence.

A l'arrière, se trouve un gouvernail horizontal, commandé par le même guidon qui est monté sur double pivot. En appuyant sur les poignées ou en les élevant on fait lever ou baisser le gouvernail ; pour donner à ce dernier une position oblique et même verticale, il suffit d'agir de droite à gauche ou vice versa sur, le même guidon. Si on avance ou recule le guidon de commande, on fait osciller dans un même sens les deux plateaux terminant les tubes longitudinaux des ailes et si l'on tourne à droite ou à gauche le guidon, on fait osciller les deux plateaux en sens inverse : les ailes tournent donc autour de leurs tubes qui, en somme, leur servent d'axes.

Telles sont les idées grâce auxquelles M. Sendranié espère donner corps à la bicyclette aérienne. Nos lecteurs reconnaîtront, sans peine, que beaucoup d'entre elles sont fort discutables ; l'imitation servile de l'oiseau a conduit déjà et peut conduire encore à bien des déboires. Une machine volante, à faible moteur, en admettant même toutes les idées de l'inventeur touchant le vol à voile, ne sera jamais. qu'un instrument de fonctionnement intermittent, un jouet qu'il ne faudra employer qu'avec précaution.