

LA SCIENCE VULGARISÉE

COMMENT ON VOYAGE À TRAVERS LES AIRS

Depuis les temps les plus reculés de l'antiquité, à toutes les époques on a vu se produire des tentatives répétées de navigation aérienne. C'est d'instinct que, livré à lui-même, l'homme a cherché à s'élever dans les airs et à marcher sur l'eau. Les essais pour voler avec une sorte de cerf-volant sont innombrables, et beaucoup d'expériences se terminèrent malheureusement par la mort tragique de leurs auteurs.

Les Américains se sont dit que, là où personne dans le Vieux-Monde n'avait trouvé le moyen de réussir, leur esprit inventif les mènerait sûrement



Appareil à voler construit d'après le système de M. Chanut
Avant le lancement

au succès. Quelques-uns d'entre eux, M. Octave Chanut et les frères Wright, ont notamment répété leurs tentatives avec une inlassable persévérance.

De Chicago et de Dayton, dans l'Ohio, nous arrivent des récits vraiment surprenants des sorties effectuées à l'automne et au commencement de l'hiver avec les appareils de ces hardis inventeurs. Celui de MM. Wright a été établi d'après le second type de M. Octave Chanut, et leurs expériences se sont poursuivies pendant les années 1900, 1901 et 1902. Résultat rassurant, ces essais éminemment dangereux n'ont cependant amené ni une rupture partielle de l'appareil, ni aucune chute de personnes.

Il est bien évident que l'aviateur employé par les frères Wright ne constitue pas un appareil permettant, sans moteur mécanique, de franchir de longues distances et de s'élever à de grandes hauteurs, ni de résister à des vents soufflant en tempête. Mais on peut dire que, tel qu'il est, sa réalisation pratique a fait sortir la navigation aérienne sans ballon, ni propulseur à vapeur, à essence ou électrique, du domaine de l'utopie.

C'est avec une véritable activité fiévreuse que les Américains travaillent les problèmes touchant à la fois la locomotion aérienne et à l'aviation. La fondation d'un prix de 100,000 dollars en faveur de l'inventeur qui aura trouvé un ballon vraiment dirigeable ou une machine permettant de voler sans danger, a créé une émulation considérable.

On peut s'attendre à voir de nombreux appareils concurrents soumis à l'examen des visiteurs de l'Exposition de Saint-Louis. Mais il est douteux certainement qu'il y en ait beaucoup pouvant se présenter avec l'acquiescement de ceux des frères Wright, car il a accompli et réalisé, ces dernières années, sept cents sorties sans succès.

Nos gravures présentent l'aviateur avant et après le lancement dans les airs, tournant avec ses ailes, gouverné sans difficulté par son pilote, et effectuant une magnifique envolée de 180 mètres.

C'est un progrès notable que de pouvoir enlever un homme par la seule force du vent, agissant sur deux surfaces couplées de 9 mètres de long avec 1 mètre 52 centimètres de large.

Le pilote de l'appareil des frères Wright l'a trouvé très maniable, comme montée et descente dans l'air. Il a pu s'élever jusqu'aux collines, les contournant et planant pour revenir très aisément au point de départ.

Le problème de la direction des ballons semble bien près d'avoir été résolu en 1902 à Paris. Les accidents survenus, en France et en Allemagne,

n'ont pas découragé les pionniers hardis de la navigation aérienne. Avec le printemps, nous allons voir reprendre les essais qui ont été suivis avec un intérêt passionnant par la population parisienne. Elle ne manquera pas de suivre, en 1903, les expériences annoncées sur une grande échelle.

Il nous est certainement venu des Etats-Unis bien des inventions surprenantes par leur ingéniosité. M. Octave Chanut est un ingénieur émérite, mais son américanisme incontestable ne permet pas de taire ses origines françaises. Nous serions donc tout particulièrement heureux que ce fût lui qui décrochât, à l'Exposition internationale de Saint-Louis, la magnifique timbale d'or qui forme le grand prix offert au meilleur modèle de ballon ou d'aviateur pratiquement dirigeable et susceptible d'être employé dans un but d'utilité.

Quand on voit réaliser les invraisemblables résultats obtenus par la télégraphie sans fil, qui permet aujourd'hui aux transatlantiques partis du Havre ou de New-York de communiquer du milieu de l'Océan leur journal de bord et les nouvelles de leurs passagers, on se demande si la navigation aérienne ne va pas, elle aussi, faire le pas décisif.

M. Octave Chanut était, ces temps derniers, à Naples, à Milan, à Vienne et à Berlin, et il visitera très prochainement Paris, où il est, du reste, venu plusieurs fois déjà. A tous ceux qui l'approchent dans la possibilité pour l'homme de s'élever avec un appareil se dirigeant dans l'air, sans plus de difficulté que le quartier-maître de voutu-



L'aviateur et son conducteur sont dans les airs
Après le lancement

re oriente ses toiles, d'après les ordres du capitaine de navire.

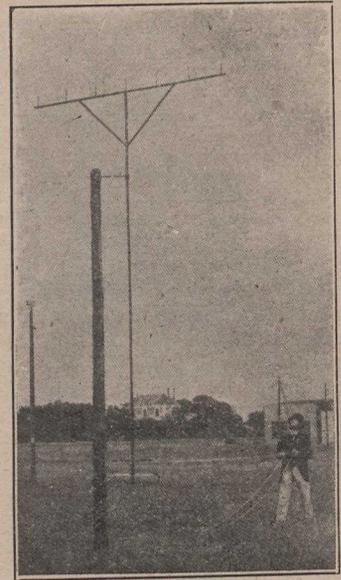
* * *

C'est en 1882 que deux jeunes aéronautes français ont lancé dans les airs un modeste ballon de papier huilé, qui se distinguait des ballons perdus des anciens aéronautes, parce qu'on y avait attaché une petite nacelle en carton emportant deux instruments enregistreurs de la fabrication la plus élémentaire. L'un indiquait la pression maxima et l'autre la température minima. Les inscriptions avaient lieu avec une pointe traçante sur un carreau de verre couvert de noir de fumée.

Trois ans ne s'étaient point encore écoulés que les météorologistes allemands envoyaient un défi à MM. Hermite et Besançon, et proposaient de lutter avec eux pour le record des altitudes. Ce cartel fut bravement accepté, quoique MM. Assmann et Berson aient eu derrière eux le concours de l'empereur Guillaume.

Mais les deux représentants de la science française ne restèrent pas longtemps réduits à leurs propres ressources, en présence des champions d'un empire et d'un empereur. Le résultat de cette lutte leur fut favorable, et le public se passionna pour les représentants de la science française.

Aujourd'hui, les ballons-sondes sont journellement employés dans trois grands établissements météorologiques : l'observatoire de Trappes, près



Appareil servant à mesurer la vitesse des nuages

de Paris ; celui de Tegel, près de Berlin, et l'observatoire de Viborg, dans le Jutland. En outre, une douzaine de stations météorologiques ou aéronautiques réparties sur la surface de l'Europe centrale et septentrionale procèdent chaque mois à des lancés simultanés. Les résultats de ces grands sondages aériens, dans lesquels on atteint chaque fois des hauteurs doubles de celles du plus haut pic de l'Himalaya, permettront infailliblement de donner plus de précision aux prévisions météorologiques, si utiles aux voyageurs aériens, et leur faciliteront les moyens de choisir d'une façon sûre le moment favorable pour se rendre dans une direction déterminée.

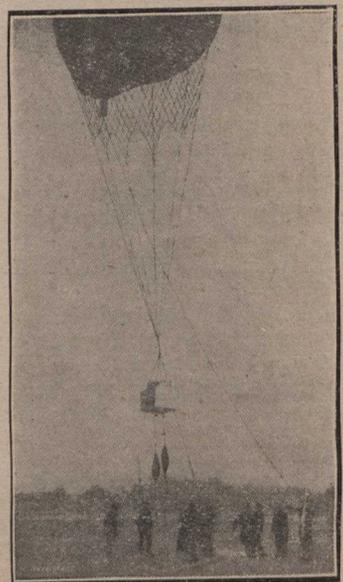
Nous vivons dans un temps de plus en plus fertile en miracles, et il n'est pas possible de dire ce que seront les étonnements de demain.

Nous commençons à peine à nous rendre compte des propriétés des forces contre lesquelles nous avons à lutter. A peine si nous pouvons nous faire une idée de la puissance des agents que la nature emploie en se jouant.

Nous sommes par conséquent bien éloignés de nous douter des ressources que nous pouvons découvrir dans un milieu nouveau pour nous, auquel nous ne nous sommes pas habitués, dans lequel nous ne faisons que passer quelques heures parfois périlleuses, mais toujours charmantes et émuees. Les routes anciennement suivies ne paraissent pas fécondes, tâchons d'en découvrir de plus fertiles, au lieu de nous acharner à combiner le petit nombre d'idées récoltées jusqu'ici. Que les voyages aériens se multiplient, et l'on verra certainement surgir des résultats que, sinon nous, du moins nos successeurs admireront, et que notre gloire sera d'avoir préparés.

Ayons confiance dans l'avenir sans limites qui s'ouvre devant nous.

Prenons patience, car depuis l'invention de l'imprimerie, l'humanité est un être qui n'oublie rien de ce qu'il a inventé.



Ascension du ballon-sonde