



# HISTOIRE DE L'AVIATION

L' AÉROPLANE



DOCUMENTAIRE 146

*Les premiers pionniers du vol imaginèrent des appareils qui, auprès de nos derniers modèles d'avions, font figure de machines bien primitives: et pourtant que d'efforts, de patience, de génie, il fallut pour les construire! Que de courage, pour les essayer!*

L'avion (naguère encore, tout le monde disait l'aéroplane) est né après les aérostats, les dirigeables, les hélicoptères, c'est-à-dire que la solution la plus importante du problème du vol est la dernière en date.

Si incroyable que cela paraisse, l'invention de l'aéroplane dérive de l'imitation du vol du cerf-volant, par l'application du même principe de suspension: réaction de l'air sur la surface pleine des ailes. Toutefois, il était nécessaire de substituer, à la traction au moyen d'un fil, un système différent. On pensa à une hélice mue par un moteur. Rappelons, avant d'aller plus loin, que l'idée de l'hélice se trouve déjà chez Léonard de Vinci.

Toutes les études aéronautiques précédant l'invention du moteur à explosion se rattachent à ce que nous appelons aujourd'hui le «Vol à Voile», mais cela ne diminue en rien leur importance, car elles apportèrent la solution des plus importants problèmes relatifs à la forme de nos avions.

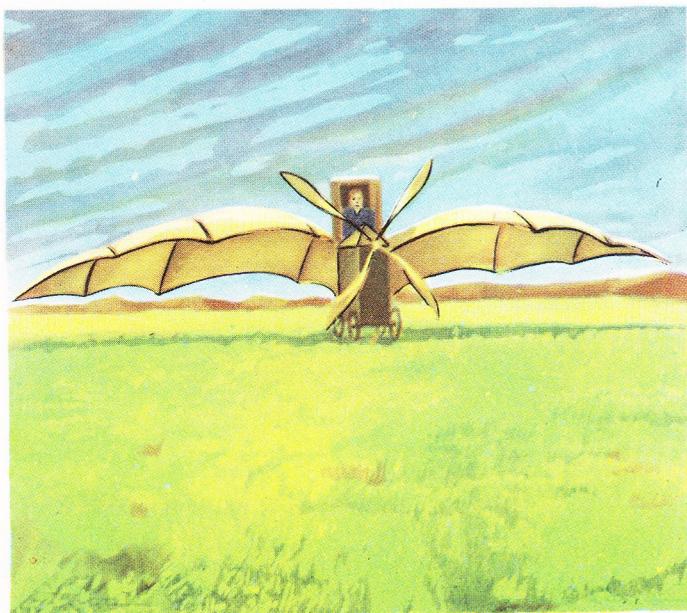
George Cayley, un Anglais, vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, après avoir longuement étudié le vol des oiseaux, conçut un appareil constitué par un fuselage, une aile, et des timons de direction. A près d'un demi-siècle de distance ses études furent reprises par Pe-

naud, Tatin, Maxim et Langley, qui, le premier, tenta, mais sans succès, de construire un appareil sur lequel un pilote pourrait prendre place.

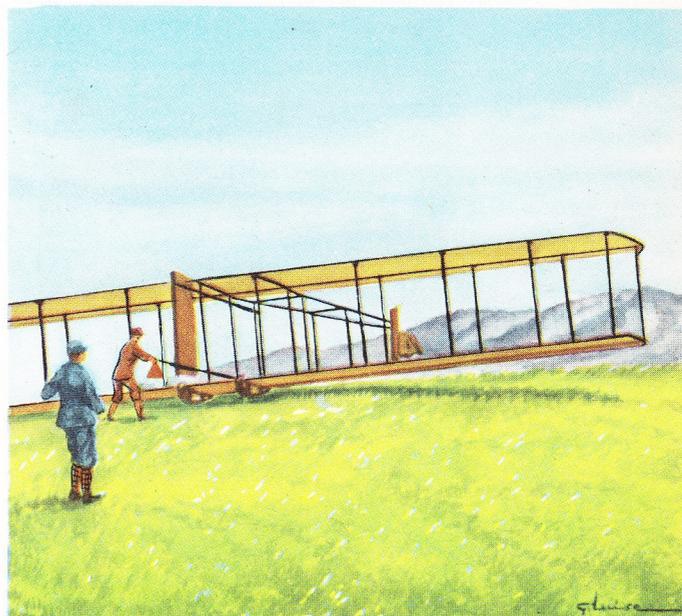
L'Anglais Horatio Philips inventa, quant à lui, un appareil ressemblant à une persienne, auquel il réussit à faire quitter le sol.

Mais l'année 1897 allait marquer une grande date dans la genèse de l'aviation: le Français Clément Ader construisit un appareil à vapeur aux ailes de chauve-souris et le munit d'un petit moteur pesant 32 kilogs. A Satory, eurent lieu ses essais officiels en présence d'une commission militaire, et il parvint à faire décoller son appareil du sol et à lui faire accomplir 300 mètres en vol.

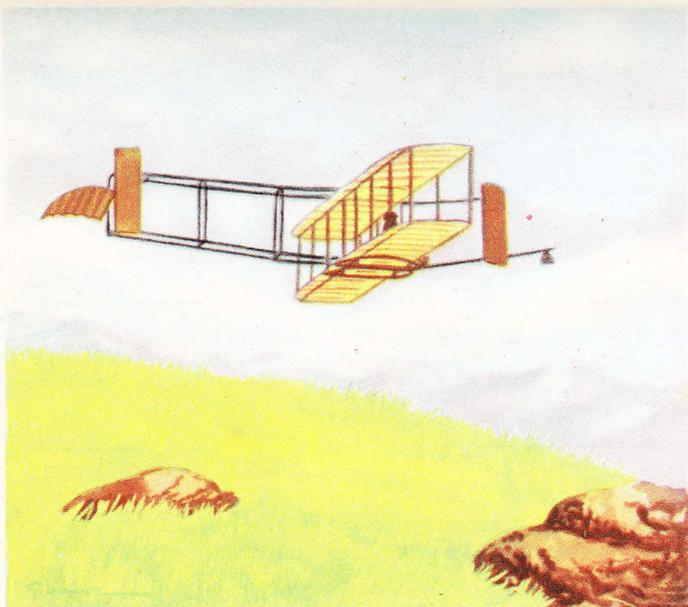
A la même époque un ingénieur allemand, Otto Lilienthal, avait construit un appareil que les Français devaient nommer *planeur*, au corps duquel il avait fixé deux ailes et une queue et dont les dimensions étaient suffisantes pour contenir un homme. En s'élançant d'une colline, il avait déjà réussi de nombreux vols planés, de deux ou trois cents mètres, et son intention était d'adapter un moteur à son appareil, quand, au cours d'un essai, un coup de vent brutal le précipita au sol et causa sa mort.



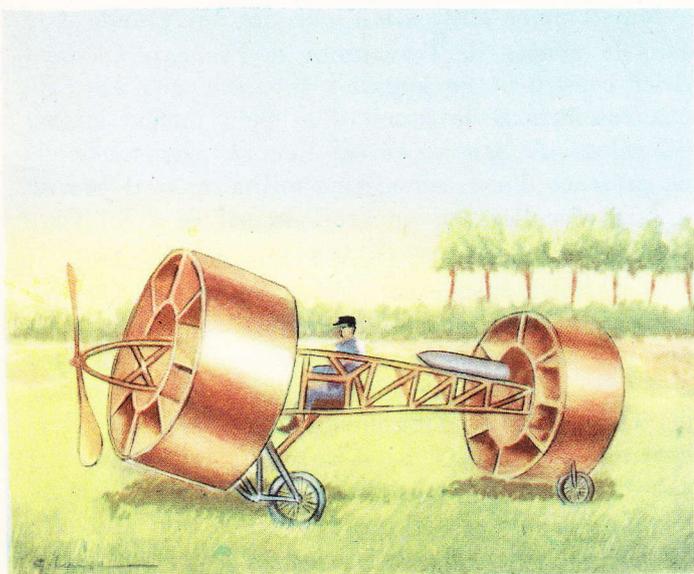
Clément Ader, ayant étudié le vol de tous les animaux de l'air, construisit un appareil reproduisant les ailes de la chauve-souris indienne et le munit d'un extraordinaire petit moteur à vapeur. Cette étrange machine est visible au Musée des Arts et Métiers de Paris.



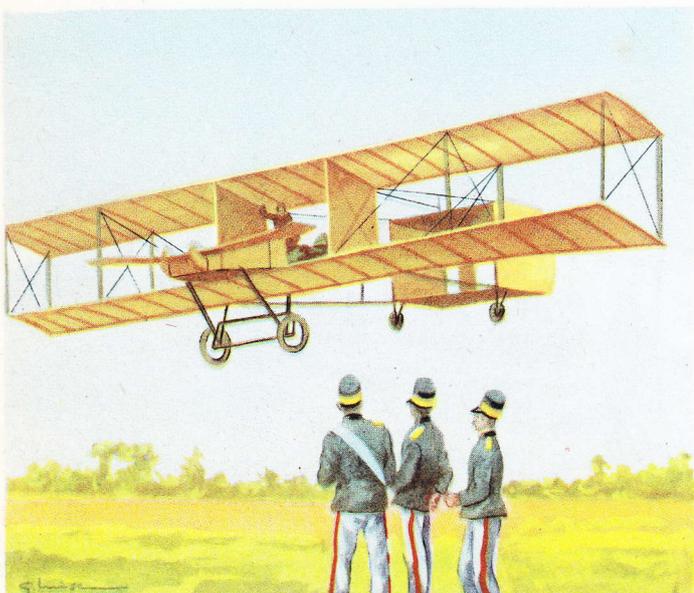
Les frères Orville et Wilbur Wright construisirent un appareil de bois et de toile, y adaptèrent un moteur à essence dont le bruit était infernal et tentèrent de décoller. C'est Wilbur qui eut les honneurs du premier vol.



*Au second essai, Orville réussit à demeurer en l'air 12 secondes. Avec l'Aéroplane, une ère nouvelle allait s'ouvrir aux hommes.*



*L'ingénieur G. Vanden avait conçu un appareil aux ailes tubulaires. L'esprit humain tentait l'impossible pour conquérir le ciel.*



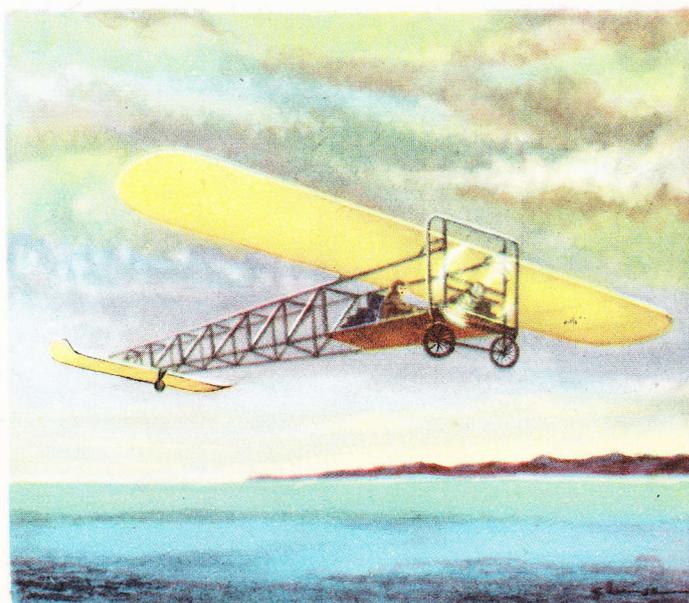
*Juin 1908: Léon Delagrange (1873-1910) réussit à voler 15 minutes et à parcourir 16 kilomètres, en volant 5 à 6 mètres au-dessus du sol.*

Mais l'ère des tentatives malheureuses était sur le point de prendre fin. Déjà en 1903, les frères Orville et Wilbur Wright avaient construit, aux Etats-Unis, dans la Caroline du Nord, une singulière machine volante qui ne leur avait pas demandé moins de cinq années de recherches, de joies, de désillusions et de regains d'espoir. Les voilà, à côté de cette machine, posée, comme un oiseau sans vie, sur un pré qui descend en pente douce près de leur ferme.

Pour tenter la grande aventure, ils montent sur leur planeur un moteur de 12 CV, qu'ils ont construit eux-mêmes et qui actionne deux hélices tournant en sens contraire. Sur ce planeur il y a place pour un homme. Lequel des deux frères montera? Ils décident de confier le choix au Destin. Ils jouent aux dés une partie dont le gagnant devra risquer sa vie. Wilbur gagne. Il monte, met le moteur en marche... La machine parcourt 50... 100 mètres, puis s'arrête. Tout est à recommencer. Les semaines vont se suivre, marquées presque toutes de nouveaux essais, tantôt avec l'un, tantôt avec l'autre des deux frères. Le 17 novembre 1903, Wilbur parcourt 284 mètres en 59 secondes.

A partir de ce moment, les progrès vont s'accéléralent. En 1904, les frères Wright parcourent 39 kms. en s'élevant jusqu'à 110 mètres. En 1906, Blériot conquiert le titre de champion de vitesse, avec une vitesse horaire de 41 kms. En 1909, le 25 septembre, il franchit la Manche, d'un vol! Pour comprendre l'audace de telles entreprises, il suffit de considérer ce qu'étaient les aéroplanes de ces pionniers. Petits, légers, fragiles, ces appareils se risquaient dans les airs avec des moteurs de peu de sécurité, sans radio, sans aucune possibilité de recevoir de l'aide en cas d'accident. C'est cette même année que l'Aviation militaire est formée en France.

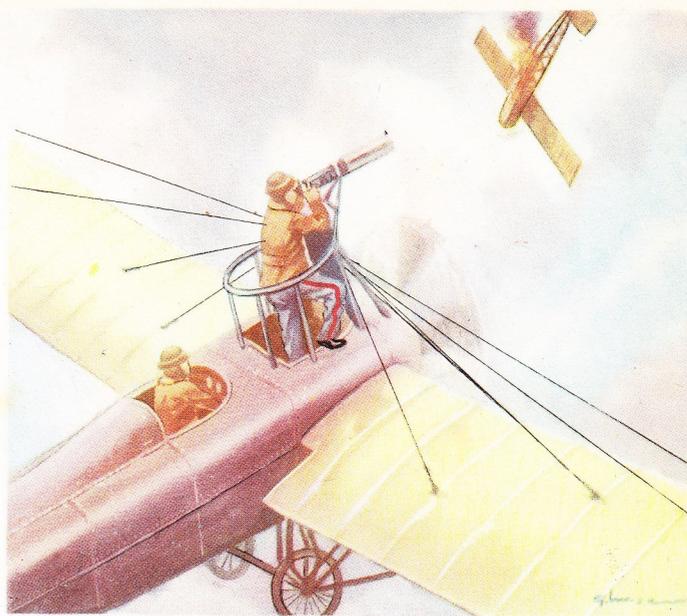
En 1910, le Péruvien Chavez, qui était parvenu à s'élever à 2.600 mètres, tente la traversée des Alpes.



*En 1906, Louis Blériot atteignait l'incroyable moyenne horaire de 41 kms. Le 25 septembre, il traversait la Manche et se posait sur la falaise de Douvres. L'appareil était équipé d'un moteur Anzani.*



*En Libye, pendant la campagne de 1911-1912, l'aviation militaire reçut le baptême du feu. L'appareil ici représenté était chargé des reconnaissances. De temps en temps, le pilote tirait de la carlingue, avec... un pistolet.*



*Durant la première Guerre mondiale, de vrais combats se livrèrent dans les airs. Le courage dont firent preuve les aviateurs tient du prodige.*

Parti de Brigue, après un vol magnifique, alors qu'il ne se trouve plus qu'à une dizaine de mètres au-dessus du champ d'atterrissage, ses ailes se détachent, l'appareil s'écrase au sol et l'audacieux pilote trouve la mort. 1910 est encore l'année où Fabre construit, à Marseille, le premier hydravion, où deux courses d'aéroplanes sont organisées: Paris-Bordeaux et Paris-Bruxelles. Biélovucie gagne la première sur un appareil Voisin, Wynmaelen la seconde sur un H. Farman. C'est encore l'année où les appareils de Caproni et Marchetti battent les records de vitesse et d'altitude, et préludent au futur développement de l'Aviation italienne.

1911 voit se développer les grandes épreuves: Paris-Rome, Paris-Madrid, le Circuit des Capitales, le Tour d'Angleterre, et, en Amérique, la première traversée des Etats-Unis.

Garros atteint 5.610 mètres en 1912, accomplit Rome-Tunis (1.200 kms.) sans escale; en 1913, Pégoud crée l'acrobatie aérienne, Védrières se rend par la voie des airs de Nancy au Caire, et pour la première fois un homme volant — c'est Garros — traverse la Méditerranée.

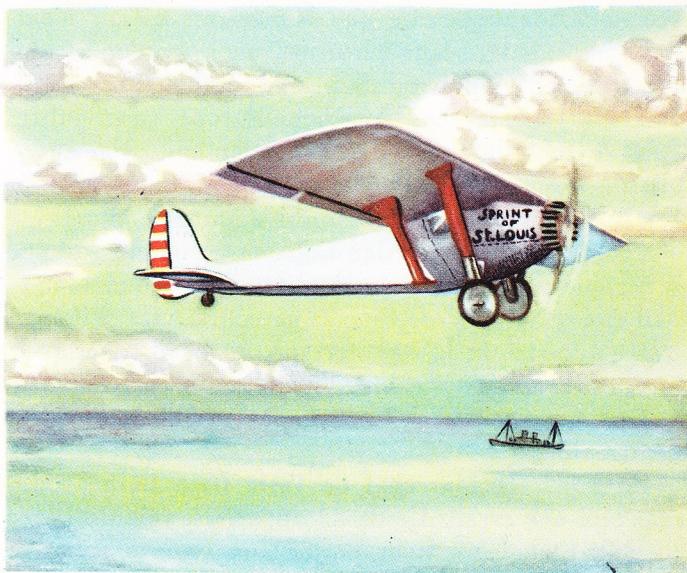
Pendant la première Guerre mondiale, l'aviation joue déjà un rôle important. En Libye, en 1911, l'Italie, qui avait pressenti le rôle de l'Aviation dans l'armée, avait commencé à l'employer contre les Turcs. La guerre devint une triste école pour les aviateurs, mais marquée d'actes héroïques sans nombre.

Citons quelques grands as: En France, Brocard, Guynemer, l'Archange, Dorme, Nungesser, Heurtaux, Pinsard, Dullin; en Italie, Francesco Baracca, auquel nous ajouterons le nom du poète Gabriele d'Annunzio, qui exécuta sur Vienne un vol mémorable: en Allemagne, Richthofen.

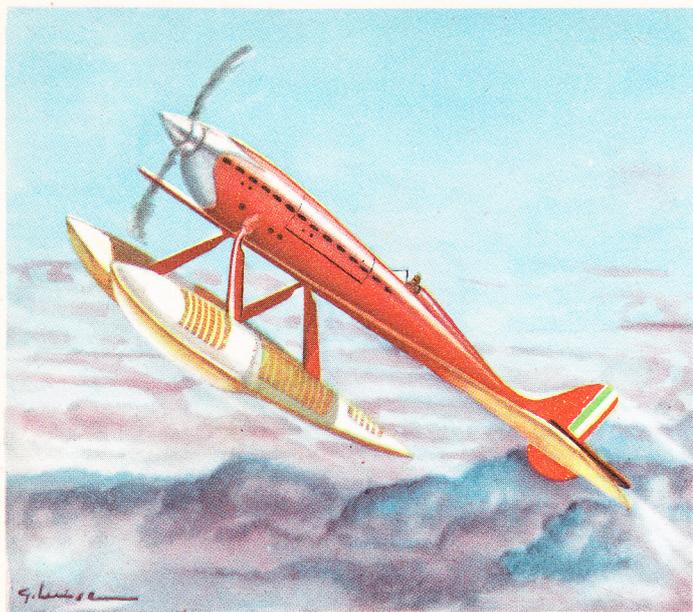
Avec la paix, l'Avion put revenir à sa mission au



*De 1920 à 1940, la vitesse des appareils augmenta considérablement. En 1918 Francesco Baracca (1888-1918) atteignait déjà 200 km/heure avec ses chasseurs. Voici un des appareils de son escadrille.*



*Les 20 et 21 mai 1927, Charles Lindberg, plus heureux que Nungesser et Coli, qui avaient eu le vent contre eux, traversait l'Atlantique Nord en 33 heures et demie.*



*Francesco Agello, avec l'appareil ici représenté, atteint en 1934 la moyenne horaire de 709 kms. 209. La puissance des moteurs, et la forme aérodynamique de l'appareil furent à l'origine de cette performance.*

service des hommes. De l'aviation militaire, des progrès qu'elle a réalisés, va naître l'aviation commerciale. Le but sera d'atteindre tous les points du globe, d'allonger de plus en plus les distances parcourues sans escale. Le monde s'émeut de l'étonnante entreprise d'Antonio Locatelli qui, en 1920, traverse la Cordillère des Andes. Un autre Italien, toujours en 1920, accomplit le raid Rome-Tokyo: Arturo Ferrarin, qui vole 109 heures durant et parcourt 18.000 kilomètres. En 1922, Brack Papa porte le record de vitesse à 336 kms. heure, en 1925, Pinedo part de Sesto Calende près de Milan, atteint Melbourne, remonte sur Tokyo, rentre triomphalement en Italie, après avoir parcouru 55.000 kilomètres et volé 360 heures. Donati achève de rendre cette année-là particulièrement glorieuse pour les ailes italiennes en portant à 11.000 mètres le record de l'altitude.

L'année 1927 est marquée par la première traversée de l'Atlantique. Ce que Nungesser et Coli n'ont pas réussi malgré leur héroïsme, un jeune Américain va le tenter: Lindberg. Sur le Spirit of St-Louis, il franchit dans le sens Amérique-Europe (c'est-à-dire dans le sens du vent) l'Océan Atlantique. Il est accueilli triomphalement à Paris. On le présente à Louis Blériot, le Français qu'il admire le plus!

En 1928, l'Anglais Alan Cobham accomplit le tour d'Afrique complet sur un hydravion à coque bi-moteur *Short Singapore*; Pinedo parcourt 7.150 kilomètres au-dessus de la Méditerranée et de l'Atlantique, et atterrit sur la Côte brésilienne.

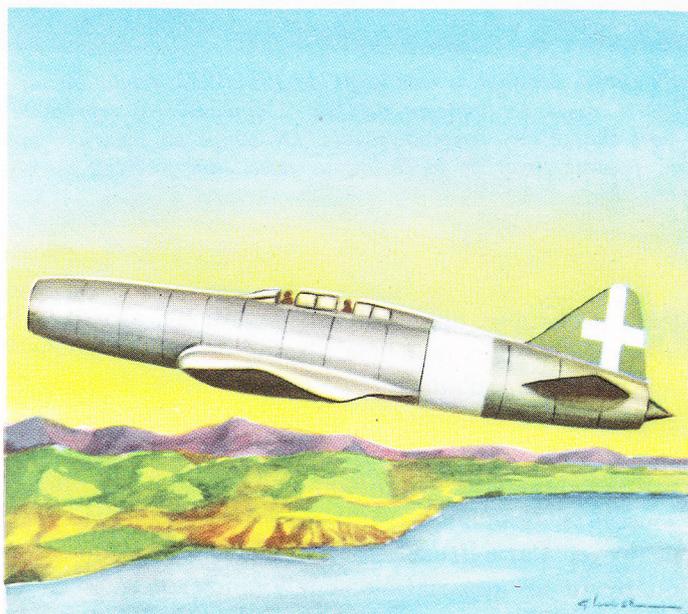
Les distances les plus grandes semblent devenir négligeables.

En 1932, le Maréchal de l'Air Italo Balbo, commandant une escadrille de 24 appareils, vole de l'Italie aux Etats-Unis, pour porter aux Italiens émigrés le salut de la mère patrie. En 1933, Mermoz réalise le premier vol postal sur l'Atlantique Sud.

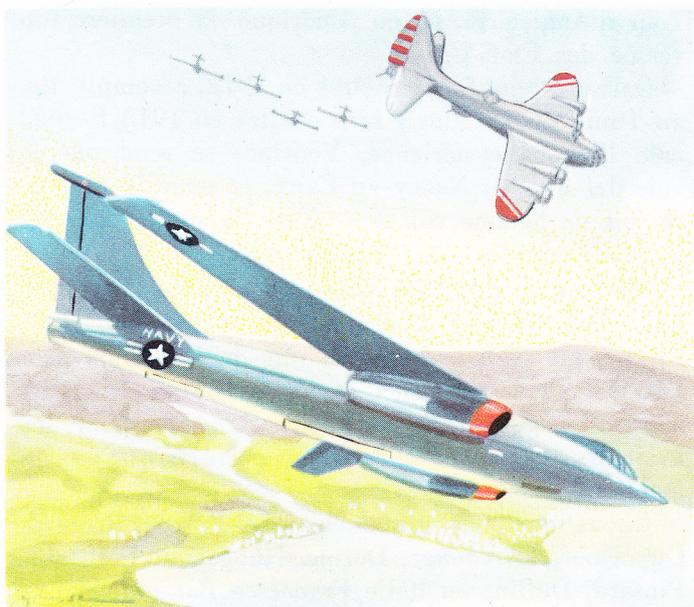
En 1934, les flottes aériennes de commerce se constituent entre l'Amérique et l'Europe. Cette même année, l'As Agello porte la vitesse des avions à 709 kilomètres à l'heure.

Le relief de la terre perd ses derniers secrets. Même la calotte polaire devient terrain d'atterrissage. L'homme est vraiment le maître de l'air.

Mais déjà l'on sent les approches, d'une nouvelle guerre. La conquête du ciel, ce vieux rêve de l'homme, maintenant qu'elle est devenue une réalité, va se tourner contre lui. Au cours du grand conflit, l'Aviation deviendra horriblement meurtrière. Les nouveaux bombardiers, les chasseurs ultra-rapides, les avions torpilleurs ont joué le rôle décisif dans le dé-



*Le 2 décembre 1941, l'as italien Mario de Bernardi vola de Milan à Rome sur un appareil à réaction de l'ingénieur Campini. Ce fut le premier vol important sur un appareil à réaction.*

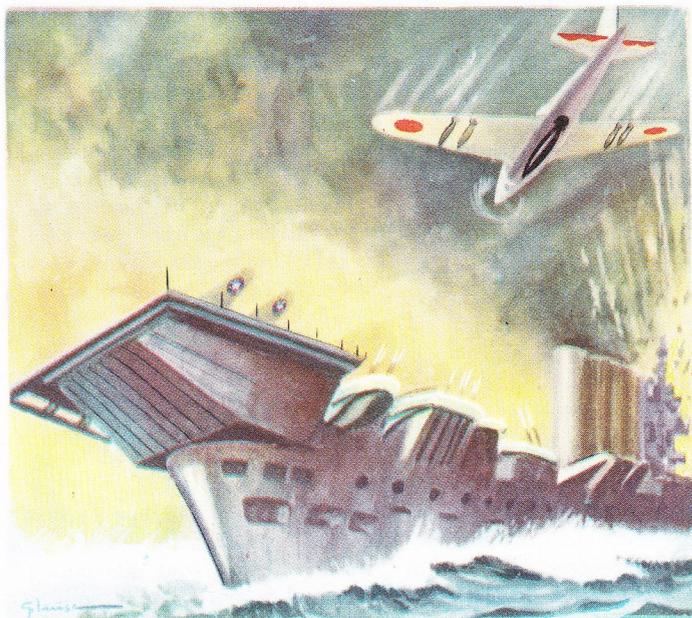


*Le Bombardier B 26 ou Forteresse volante (en haut) a joué le rôle décisif dans la dernière guerre. C'est un de ces appareils qui a lancé la bombe atomique sur Hiroshima. En bas, un nouveau type de Bombardier à réaction, utilisé dans la marine aux Etats-Unis: le Swift Douglas A R D.*

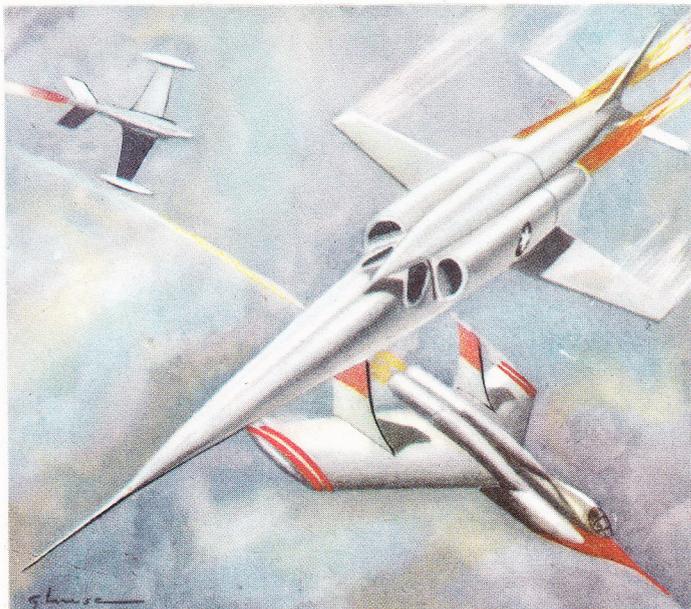
roulement des hostilités. Vers la fin de la guerre apparurent ces appareils qui représentent une vraie révolution dans le domaine de l'Aéronautique, on peut même dire de l'Astronautique: les Avions à réaction, et les terribles fusées allemandes, les V1 et les V2.

Aujourd'hui, l'Avion à réaction a atteint et dépassé la vitesse du son, ce qui signifie que l'homme vole à plus de 1.200 kms. à l'heure. Notre terre, à l'échelle des nouveaux records, perd chaque jour de sa grandeur. Les distances ne se calculent plus, en effet, en kilomètres, mais en heures de vol. Même les voyages sur d'autres planètes ne nous paraissent plus impossibles.

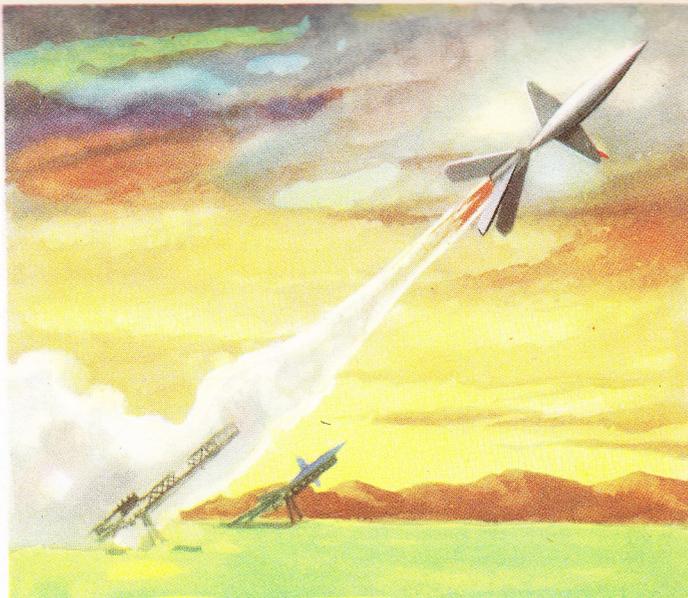
Aujourd'hui, en quelques heures, on se rend de Paris à Londres, à Rome, à Berlin. C'est un jeu de traverser la Méditerranée, et même l'Océan. On peut



La Guerre dans le Pacifique en 1943. Le Kami Kaze, confié à un pilote voué à la mort, se lançait en piqué sur les navires afin de les couler.



De gauche à droite: un avion supersonique du type Lockheed T. 33, poignard volant américain, qui doit à sa forme effilée de pouvoir atteindre 2.047 kms. heure. Cutlass à réaction, aux ailes tronquées et inclinées de 38 degrés en arrière.



Fusée supersonique. Le modèle récent ne diffère pas tellement de la V2 utilisée par les Allemands à la fin de la seconde guerre mondiale. Actuellement cette fusée est employée pour des explorations stratosphériques et la photographie des reliefs terrestres. Peut-être une fusée de ce genre fera-t-elle un jour de grands voyages interplanétaires?

prendre son café au lait à Paris, déjeuner en Islande, dîner à New-York, et le lendemain matin revoir la Tour Eiffel.

Pourquoi ne pourrions-nous, dans l'avenir, tenter ce qui eût, hier encore, paru invraisemblable? L'homme, toujours insatisfait des résultats obtenus, réussira certainement à améliorer encore ces merveilleuses machines. Espérons que ce soit seulement pour l'honneur de la Civilisation!

Pour terminer cette chronique, nous citerons ces lignes magnifiques écrites sur Mermoz par St-Exupéry dans *Terre des Hommes*: «Lorsque Mermoz, pour la première fois, franchit l'Atlantique Sud en hydravion, il aborda, vers la tombée du jour, la région du Pot-au-Noir. Il vit, en face de lui, se resserrer de minute en minute les queues des tornades, comme on voit se bâtir un mur, puis la nuit s'établir sur ces préparatifs et les dissimuler. Et quand, une heure plus tard, il se faufila sous les nuages, il déboucha dans un royaume fantastique. Des trombes marines se dressaient là, accumulées et en apparence immobiles comme les piliers noirs d'un temple. Elles supportaient, renflées à leurs extrémités, la voûte sombre et basse de la tempête, mais, au travers des déchirures de la voûte, des pans de lumière tombaient, et la pleine lune rayonnait entre les piliers, sur les dalles froides de la mer. Et Mermoz poursuivit sa route à travers ces ruines inhabitées obliquant d'un chenal de lumière à l'autre, contournant ces piliers géants où, sans doute, grondait l'ascension de la mer, marchant quatre heures le long de ces coulées de lune, vers la sortie du temple. Et ce spectacle était si écrasant que Mermoz, une fois le Pot-au Noir franchi, s'aperçut qu'il n'avait pas eu peur».

\*\*\*

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

# tout connaître



ARTS

SCIENCES

HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS



## **VOL. III**

TOUT CONNAITRE  
Encyclopédie en couleurs

**VITA MERAVIGLIOSA - Milan, Via Cerva 11, Editeur**

Tous droits réservés

**BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE**

Exclusivité A. B. G. E. - Bruxelles