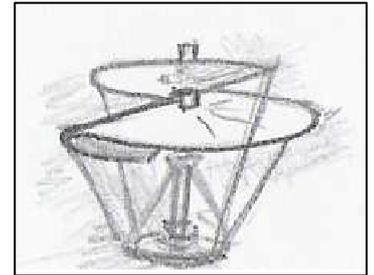


# L'HELICOPTERE : QUELQUES POINTS D'HISTOIRE

## Les origines de l'hélicoptère :

Dès **1480**, **Léonard de Vinci** avait dessiné une machine, sorte de vis aérienne, dont la voilure tournait autour d'un axe vertical.



En **1754** le Russe Lomonossov essaie devant une assemblée de scientifiques un modèle complexe à deux rotors coaxiaux contrarotatifs, mus par un mécanisme d'horlogerie, et **démontre l'existence d'une force de sustentation**.

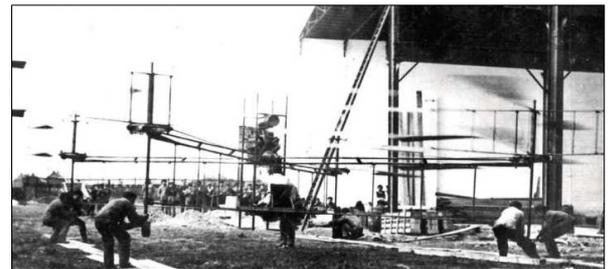
Le 26 avril **1784**, les Français Launoy et Bienvenu font voler devant l'Académie royale des sciences un petit modèle très simple constitué de **deux hélices contrarotatives** (sens de rotation opposés).

En **1862**, le français Ponton d'Amécourt, à qui l'on doit le mot "**hélicoptère**" et, en **1877**, l'italien Forlanini construisirent des appareils, mus par des **moteurs à vapeur**.

Dix ans plus tard en **1887** le Français Gustave Trouvé fait décoller une **maquette dotée d'un moteur électrique**, dont l'alimentation est obtenue depuis le sol par de fins fils de cuivre.

## Premier décollage :

**Breguet – Richet** : L'énorme Gyroplane de **1907** décolle de 1,50 m avec à son bord l'ingénieur Maurice Volumard. L'un des câbles raidissant la structure casse, entraînant le basculement de l'un des « gyroptères » et sa rupture. À noter au centre, le moteur au-dessus du siège du pilote.



Le **premier décollage libre reconnu d'un hélicoptère avec son pilote** est le fait du français Paul Cornu. Ce vol a eu lieu le 13 novembre **1907** à Lisieux. Le poids de l'appareil atteignait 260 kg. Son moteur était un **moteur à combustion Antoinette** de 24 chevaux.



## Quelques évolutions techniques :

Invention capitale du **plateau cyclique** par le Russe Boris Yuriev en **1911** ce qui permettra de **modifier la position des pales**.

Le **18 février 1921** le français **Etienne Oehmichen** réussit pour la première fois à faire décoller un appareil à la verticale à 10 m de hauteur. Son hélicoptère est équipé d'un **moteur thermique de plus de 100 kg**.

En **1935**, **Sikorsky** fait voler une machine parfaitement sécurisée. A Orly, elle se maintient à 20 mètres au-dessus du sol en équilibre parfait et sans aucun organe de pilotage extérieur.

En **1939**, ses travaux l'amèneront à équiper d'un **monorotor** le VS-300 qui, en **1941**, battit le record mondial d'autonomie avec un vol d'une heure et demi.



16 février **1946** : **Premier vol commercial** d'un hélicoptère : La US Civil Aviation Administration autorise pour la première fois un hélicoptère à effectuer des opérations commerciales.

L'appareil est un Sikorsky S51, quatre places, équipé d'un seul rotor.

Durant la Seconde Guerre mondiale, les Allemands s'intéressèrent à l'hélicoptère. Cependant, ces appareils furent très peu utilisés durant le conflit.

Le premier véritable engagement opérationnel d'hélicoptères eut lieu durant la guerre de Corée, essentiellement : évacuations sanitaires. Ce fut également le cas durant la guerre d'Indochine (1946-1954).

Jusqu'au milieu des années **1950**, les hélicoptères étaient propulsés par des moteurs à explosion en étoile ou en ligne. Il faut attendre **1955** et la mise en service de l'Alouette II de Sud-Aviation pour voir apparaître le **premier hélicoptère de série propulsé par une turbine**.

Durant la guerre d'Algérie, il sera massivement utilisé par l'armée française; certains seront armés de canons, de mitrailleuses et même de lance roquettes (Sikorsky H34) et missiles (Sud-Aviation Alouette II).

De même, durant la guerre du Viêt Nam (**1963-1975**), les États-Unis en feront un emploi systématique au point que l'on surnommera cette guerre «**la guerre de l'hélicoptère**».

Le **21 juin 1972** un Lama SA315B de Sud-Aviation avec son seul pilote à bord (Jean Boulet) s'adjugea un **record absolu d'altitude pour hélicoptère avec 12 442 m** au départ de l'aérodrome d'Istres (France).

En **1989** le "Da Vinci 3", **hélicoptère à puissance musculaire** (Cal Poly) effectue son 1er vol.

« **L' hélicoptère Volta** » **100 % électrique** créé par l'entreprise toulousaine Aquinea et par l'École nationale de l'aviation civile (Enac), a réalisé sous la pluie son vol inaugural le 19 octobre **2016**. Un premier vol depuis l'héliport d'Issy-les-Moulineaux pour une autonomie de 15 minutes.

### Quelques records :

#### **Hélicoptères à pistons :**

17/09/52 : Distance sans atterrir: 1958,8 m; Pilote: Elton SMITH (USA) Hélicoptère : Bell 47 D1

02/09/53 : Altitude sans charge utile : 6739 m ; Pilote : Russel M. DOBYNS (USA) Lieu : Dayton, OH (USA) ; Hélicoptère : Piasecki YH-21

12/07/56 : Vitesse en circuit fermé de 1000 km sans charge utile : 213.45 km/h ; Pilote : Claude E. HARGETT (USA) ; Hélicoptère : Sikorsky H-34

11/08/56 : Distance en circuit fermé sans posé : 1929.3 km Pilote : Harry L. BUSH (USA)

#### **Hélicoptères à turbine :**

26/03/66 : Distance en circuit fermé sans posé : 2800.2 km ; Pilote : Frederik Jack SCHWEIBOLD (USA) ; Lieu : Edwards AFB, CA (USA) ; Hélicoptère : MDD-Hughes YOH-6A

08/02/82 : Vitesse en circuit fermé de 500 km, sans charge utile : 345.74 km/h

03/09/96 Vitesse autour du Monde, vers l'Ouest, sans ravitaillement en vol : 91.76 km/h

Hélicoptère : Westland Lynx

27/05/2005 : record du monde de poser et décollage en altitude : 8 850 m (sommet de l'Everest) par Didier Delsalle sur monomoteur.



Bell 47 moteur à piston très léger (1945)

SE-3160 Alouette III (1961)  
performances en altitude et par  
temps chaud



Boeing CH-47 Chinook (1962): hélicoptère de transport lourd d'origine américaine. Ses deux rotors en tandem en font un hélicoptère facilement reconnaissable.

Un record de longévité pour cet hélicoptère constamment modernisé : engagé massivement lors de la guerre du Vietnam et lors de la guerre du Golfe, il l'est encore récemment en Afghanistan.



SA 330 Puma hélicoptère militaire de transport moyen franco-britannique biturbine jusqu'à 20 soldats ou 6 brancards (1965)



Robinson R44 (1992) hélicoptère civil 4 places moteurs à pistons



Volta (2016), hélicoptère 100% électrique