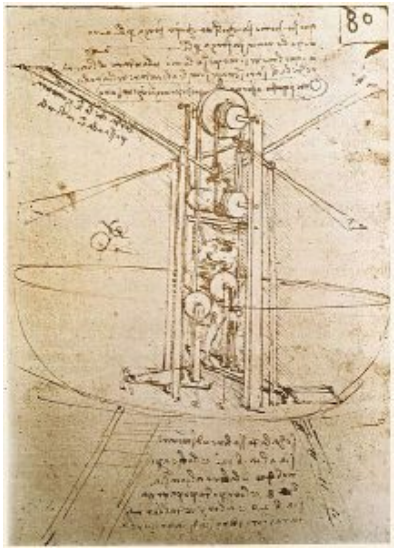
Pourquoi la machine volante de Léonard de Vinci n'a-t-elle pas fonctionné ?



Leonardo da Vinci [Public domain], via Wikimedia Commons

Réponse du 11/15/2012 révisée 18/08/2017

Vous trouverez ci-dessous une sélection de titres faite à partir du catalogue de la Bpi et orientée sur Le Vinci ingénieur.

L'ABCdaire de Léonard de Vinci
Temperini, Renaud, Flammarion, Collection : L'ABCdaire, 2002.
Retrace la vie de cet artiste de génie dont les inventions s'étendent sur des domaines aussi variés que la théorie esthétique, l'anatomie humaine, l'histoire naturelle, le vol des oiseaux, la mécanique des fluides et toutes sortes d'inventions mécaniques. L'iconographie présente ses plus grandes oeuvres ainsi que des croquis et des notes.

Les machines de Léonard de Vinci : secrets et inventions des

codex
Gründ, 2006, (240 p.)
Plus de 30 inventions de Léonard de Vinci (ponts mécaniques, machines volantes et instruments de musique) réunies à travers ses schémas et ses notes sont ici représentées et mises en situation au moyen d'images de synthèse.

Léonard de Vinci pour les nuls
Teisch, Jessica, Paris : First éd. 2005, (376 p.)
Présente la vie, la personnalité et l'oeuvre artistique et scientifique de Léonard de Vinci (1452-1519) : sa naissance à Vinci, petit village de Toscane, sa mort en France à Amboise, ses oeuvres majeures en peinture dont la Joconde et la Cène, ses machines volantes, ses chantiers gigantesques… Avec un chapitre consacré à une étude du Da Vinci code face aux oeuvres religieuses du peintre.

Le rêve d'Icare : histoire de l'aviation
Niccoli, Riccardo, Paris : Gründ, 2002, 320 p.
Retrace l'histoire de l'aviation depuis la machine volante dessinée par Léonard de Vinci jusqu'à l'avènement de la navette spatiale. Du mythe à la réalité, l'auteur expose la volonté de l'homme de conquérir le ciel, territoire des dieux, symbole de puissance et de domination.

Dans l'article de Wikipedia consacré à Léonard de Vinci, vous pouvez lire le paragraphe 4.4 Ingenierie et invention

> *La légende fait de Léonard le précurseur de plusieurs machines modernes mais nombre d'entre elles ont été inventées par des prédécesseurs (tels le bateau à roues à aubes existant sous la dynastie des Song du Sud au ve siècle, l'hélicoptère, le véhicule à chenilles, la machine à tisser des scies hydrauliques, le sous-marin ou le char d'assaut blindé que Léonard perfectionne après avoir puisé ses idées notamment dans les carnets de Taccola et de son maître Giorgio, eux-mêmes copiant des manuscrits de penseurs contemporains ou médiévaux) et, au-delà de l'étonnement*

éprouvé face à l'imagination prospective de l'auteur, on peut vite constater que le fonctionnement réel de la machine n'a pas dû être son souci premier. Comme le moine Eilmer de Malmesbury au xie siècle qui avait oublié la queue dans sa machine volante, les inventions de Léonard butent sur de nombreuses difficultés : l'hélicoptère s'envolerait comme une toupie, le scaphandrier s'asphyxierait, le bateau à aubes n'avancerait pas, le parachute en pyramide s'enroulerait sur lui-même, etc. De plus, dans ces épures, Léonard ne pose jamais le problème de la force motrice.[…]
Pendant la majeure partie de sa vie, Léonard a été, comme Icare, fasciné par le vol. Il a produit de nombreuses études sur ce phénomène en s'inspirant des oiseaux et des plans de vol de plusieurs appareils, dont les prémices d'hélicoptère nommées la « vis aérienne », le parachute et une sorte de deltaplane en bambou. Sur ce nombre, la plupart étaient irréalisables, mais le deltaplane a été construit et, avec l'ajout un empennage pour la stabilité, a volé avec succès. Néanmoins, il semble probable qu'il estimait que les systèmes proches des chauves-souris avaient le plus gros potentiel25. Il inventa également la soufflerie aérodynamique pour ses travaux.érée comme la base de l'hélicoptère, et expérience sur la force de levage d'une aile (en bas).

Voir également la bibliographie proposée par la médiathèque de la Cité des sciences de la Villette lors de l'exposition **Léonard de Vinci, penseur et technicien**
