

L'hélicoptère

Le mot *hélicoptère* comporte le suffixe *-ptère*, du grec *pteron* « aile », précédé de l'élément *hélico-*, du grec *helix*, qui était encore loin de désigner une *hélice* au sens actuel du terme.

Les vis et autres spirales de l'Antiquité

Le grec *helix* s'appliquait à diverses réalités de forme circulaire ou spiralée. En astronomie, Aristote nommait *helix* la rotation apparente de la voûte céleste autour de l'étoile Polaire, d'où *Helikê*, l'un des noms de la Grande Ourse. Dans la nature, *helix* pouvait désigner l'enroulement d'un serpent, un coquillage spiralé, le lierre grimpant ou encore la vrille par laquelle la vigne s'attache à un support. À ce propos, cette vrille donnant l'idée d'une vis (de la bionique !), le mot *vis* vient du latin *vitis* « vigne », tout comme *vrille*. Une vis peut aussi être conique comme celle d'un coquillage spiralé, nommé *helikê* par Aristote, cette fois dans son *Histoire des animaux*. S'inspirant de cela, Linné a créé en 1758 le genre *Helix* pour les escargots (cf. l'*héliciculture*), alors qu'il avait nommé le lierre commun *Hereda helix*.

Enfin *helix* désignait aussi en grec la fameuse *vis d'Archimède*, utilisée pour élever l'eau depuis l'Antiquité. D'où aujourd'hui le nom de la figure géométrique, *hélice* (anglais *helix*). Mais où l'hélice de l'hélicoptère se situe-t-elle dans tout cela ?

Petite histoire de l'hélice commune

L'idée de la propulsion au moyen d'une hélice serait due à Léonard de Vinci : son dessin daté de 1487-1490 représente un engin surmonté d'un segment de vis d'Archimède d'axe vertical. Avec un certain optimisme, il écrivait : « Si on la fait tourner rapidement, j'estime que cette vis fera son écrou dans l'air et s'élèvera. » Si ce dispositif avait été expérimenté,

on aurait constaté qu'il valait mieux remplacer cette vis d'Archimède par un rotor muni de pales, et c'est ce qu'ont réalisé, dès la fin du XVIII^e siècle, les constructeurs des bateaux à moteur avec des pales de forme hélicoïdale, d'où le nom d'*hélice* de bateau (mais *propeller* en anglais).

C'est aussi le principe retenu vers 1860 par l'ingénieur français Ponton d'Amécourt pour un petit aéronef muni de deux hélices à double pale, de même axe vertical et contrarotatives. Il a obtenu ainsi le premier envol d'un « plus lourd que l'air », qu'il a nommé *hélicoptère* (*helicopter*) dans ses brevets anglais de 1861 et français de 1862, et qui était une sorte de *drone*, nom emprunté à l'anglais, où il désigne d'abord le mâle des abeilles, ou *faux bourdon* (*drone* étant une onomatopée évoquant son bourdonnement).

Il y eut ensuite les hélices de dirigeable, et surtout d'avion : celle de Clément Ader (1890) à pales en forme de plumes, puis des modèles plus performants dont la fameuse hélice *Éclair* (1915), à pales hélicoïdales, conçue par Marcel Bloch (nommé plus tard Marcel Dassault). La mise au point de l'hélicoptère a été plus tardive : après l'idée de l'autogire (1923) restée marginale, c'est finalement en 1936 qu'a décollé en Allemagne le Focke-Wulf Fw 61, le premier véritable hélicoptère, en allemand *Hubschrauber*, de *heben* « soulever » et *Schraube* « vis » (mot de même origine que l'anglais *screw* « vis » et que sans doute le français *écrou*).

Épilogue

En fait, on parle d'*hélice* de bateau ou d'avion, mais plutôt de *rotor* d'hélicoptère, dont les longues pales en forme d'ailes ne sont pas hélicoïdales. L'engin serait, si l'on ose dire, un *rotoptère*, alors que son ancêtre théorique imaginé par Léonard de Vinci était vraiment un *hélicoptère*, étymologique ! X



PIERRE AVENAS (65)