

PARTAGE de LECTURE

Comme faire de l'avion, lire est une autre manière de s'évader !



Henri PITOT

Le tube de Pitot (ou simplement Pitot) est l'un des éléments d'un système de mesure de vitesse des fluides.

*« Triste mémoire dans le crash de l'Airbus Rio-Paris en 2009 où le nom de ce fin tube métallique de quelques dizaines de centimètres a joué un rôle majeur. »
Tout pilote d'avion connaît le Pitot ! Voici quelques passages de la vie de son inventeur !*

Henri Pitot est un ingénieur en hydraulique français, l'inventeur du célèbre tube "Pitot" qui sert à mesurer la vitesse des fluides.

Si l'on connaît bien l'invention qui porte son nom, on peut s'étonner de sa date de naissance à Aramon en... 1695 !

Henri Pitot débute en mathématiques et en astronomie et devient assistant du physicien Réaumur en 1723. Il est nommé adjoint mécanicien de l'Académie des sciences en 1724, puis associé mécanicien en 1727 et pensionnaire géomètre en 1733.

En 1742, il est nommé Directeur de la Sénéchaussée de Nîmes et Directeur du Canal Royal du Languedoc.

Henri Pitot réalise de très nombreux aménagements, routes, ouvrages d'art, fontaines et aqueducs en Languedoc-Roussillon.



Photo : JMT

De 1743 à 1747, il dirige la construction du pont routier qui double le pont du Gard, véritable ouvrage d'art accolé au pont antique.

Il réalise de nombreuses digues de protection, notamment sur le cours du fleuve Vidourle.

Il restaure également quelques arches du pont romain de Sommières (pont Tibère) malmené par une importante vidoullade (crue du fleuve Vidourle).

Son dernier ouvrage remarquable est la construction de l'aqueduc de Saint Clément à Montpellier (les Arceaux) qu'il réalise entre 1753 et 1765 et qui est achevé après sa mort en 1772.



Source : WIKIPEDIA

Pitot s'intéresse ensuite aux problèmes de fluides, notamment à l'écoulement de l'eau dans les rivières, et découvre que beaucoup de théories de son époque sont infondées.

Il invente ainsi un instrument destiné à la mesure de la vitesse des fluides connu aujourd'hui sous le nom de tube de Pitot et employé dans de nombreux domaines, notamment en aéronautique pour les anémomètres.

Le tube de Pitot permet de mesurer la différence entre la pression totale et la pression statique d'un fluide en mouvement, différence qui est la pression dynamique et est proportionnelle au carré de la vitesse de l'écoulement.

Cette relation a été découverte intuitivement par Henri Pitot en 1732,

quand on lui a confié la tâche de mesurer l'écoulement de la Seine. Muni de cet instrument, il réalisa les premières mesures fiables de la vitesse de l'eau dans les rivières (à différentes profondeurs), ce qui lui fait pressentir

l'existence, dans ces courants d'eau, de ce que l'on appelle plus tard la Couche Limite.

Jaillissement en hauteur de l'eau d'un torrent sur un obstacle.



Le principe physique du tube de Pitot, dans un courant d'eau, se comprend facilement si l'on songe qu'une particule de fluide qui est dotée d'une certaine vitesse dispose, du fait de cette vitesse, d'un élan qui peut lui permettre de monter à une certaine hauteur. De même, toute personne qui lance une pierre verticalement sait que cette pierre montera d'autant plus haut qu'il lui a été donné plus de vitesse initiale.

Le tube de Pitot est par la suite perfectionné en 1858 par Henry Darcy.



Henri PITOT a quitté ce monde le 27 décembre 1771, et son nom reste connu de TOUS les pilotes d'avions.